Svet KOMPJUTERA

7-8/94

CENA 4 DINARA

Tema broja: HARD DISKOVI



Uporedni prikaz
- 17 IDE hard diskova
- 7 softverskih disk-keševa

Ekskluzivno: COMDEX Spring '94, Atlanta

FOTO STRIP: ROM i RAM priključuju modem

YU ISSN 0352-5031

BJRM - 55 DEN

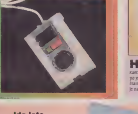
Apple PowerBook, novi modeli



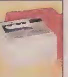
Apple je predstavio nove modele prenosnih Macintosha. *PowerBook Duo* familija sada ima dva nova člana modele 280 i 280c. Oba imaju novi 68LC040 procesor na 66 MHz, 4 MB RAM-a (proširivo do 40 MB) i *active-matrix* ekrane (280c je kolor).

Istovremeno je predstavljen i novi model Newtona (Appleovog ručnog računara) sa oznakom MessagePad 110. U odnosu na model 100, novi Newton je u tanjem kućištu, ima tri puta više memorije, produžen vek baterija, novu zaštitnu navlaku i olovku „na razvlačenje" (kao teleskop). Softver je takođe poboljšan po pitanju prepoznavanja rukopisa i transfera podataka preko infracrvenih talasa. **(TS)**

Ako želite da pomoću PC-a kontrolišete [illegible] video možete da koristite ovaj „[illegible]" [illegible] pomoć VITC Timecode standarda [illegible] određuje trenutak za rez. (AG)



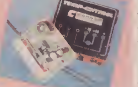
HP LaserJet 4 Plus i 4M Plus



Hewlett-Packard je predstavio dva nova laserska štampača koji se, u suštini, od prethodnih modela razlikuju po jednoj ali vrednoj osobini: brzina štampanja kod ovih modela povećana je na 12 str/min. **(TS)**

Ide leto

Procesori koji rade na visokim frekvencijama ili sa uvišestručenim taktom uzgred prave i mnogo toplote pa je nekolicina proizvođača krenula u „razvoj" sitnica koje treba da ohlade stvari. Temperaturni senzori, kartice sa ventilatorima, „kileri" za procesore – sve je usmereno na forsirano hlađenje komponenti i istovremeno na štednju struje jer se ove „inteligentne" stvarčice pale samo kad „pređe dara meru". Cena bilo kog od ovih dodataka ne prelazi 50 maraka, a pale se kada teperatura poraste za više od deset stepeni iznad sobne. (VG)





U OVOM BROJU

SERVIS za kompletan COMMODORE program!

SERVIS za originalnu ...

TRIM d.o.o.

Preduzeće za proizvodnju, trgovinu usluge i obrazovanje

Kajmakčalanska 42, BGD Tel: 421-203 Fax: 419-967
Jurija Gagarina 151, NBG Tel: 155-294 Fax: 155-294
13. oktobra 40, UMKA Tel: 867-063

Radno vreme: od 08:00 - 20:00
Svu robu dajemo na čekove,
a veće porudžbine mogu i na rate

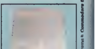
ZA OBRAZOVANJE
I ZABAVU NUDI:





Servisiranje Amiga
i Commodore računara
po najnižim cenama
u gradu,
u roku od 24 časa





Otkup i zamena polovnih,
ispravnih i neispravnih
kompjutera i prateće
opreme Commodora i Amige

Amiga i dodatna oprema za Amigu

Amiga 1200
Amiga 500
Amiga 600
Amiga 600 HD
RF modulator
Disk 3.5" Ex In
Miš Amiga
Proširenje sa satom
Pokrivač za Amigu

Printer MPS 1230
Monitor 1084S

Vezni port Amiga
Zajedno miš i dva joystick-a

Centroniks:
Amiga i PC

Kablovi:
Monitor Amiga
SCART Amiga

Udruživač
Kompjuter-TV zajedno

Diskete:
5,25" DD i HD
3,5" DD i HD

Kutije za diskete
Za 50, 60, 80 i 100 disketa

Ribon trake









Commodore i dodatna oprema za Commodore

Commodore 64
Commodore 64 G
Commodore 128
Disk 5.25"
Kasetofon

Senzorski joystick
nepogrešiv, ...

Ispravljač C-64
Ispravljač disk 5,25"
Miš C-64
Podloge za miša

Reset modul
Za duži vek kompjutera

Modul 1
Turbo 250 Turbo 2002
Podešavanje glave kasetofona

Modul 2
Duplikator Turbo ...
Disk Fast Load Copy 202
Podešavanje glave kasetofona

Modul 3
Simons BASIC, T...
Podešavanje glave kasetofona

Modul 4
Tornado DOS (Ubrzanje diska)
Monitor 49 ... Turbo ...

Centroniks
C-64 ...

Kablovi

RASPRODAJA

KOMPJUTERA I OPREME:

Commodore 64	100 do 150 DEM
Commodore 128	150 do 250 DEM
Amiga 500	300 do 550 DEM

Software "TRIM" nudi igre za:
COMMODORE C-64/128
i AMIGA kompjutere

Joystick I
Joystick II
Joystick Com. Pro.
Joystick Com.

Svet KOMPJUTERA

Broj 119/119 jul/avgust 1994.
Cena 4 dinara

Glavni i odgovorni urednik
Zoran Mošorinski
Direktor
Hadži Dragan Antić
Predsednik Kompanije „Politika"
dr Živorad Minović

Uređuje redakcijski kolegijum:
Tihomir Stančević
Vojislav Gašić
Nenad Vasović
Emin Smajić
Goran Krsmanović
Vojislav Mihailović

Likovno-grafička oprema:
Brankica Rakić,
Rina Marjanović

Ilustracije
Predrag Milićević

Dopisnik
Aleksandar Petrović (Kanada)

Stručni saradnici
Aleksandar Veljković, Đorđe Vulović, Dušan Dimitrijević, Dušan Dingarac, Bojan Zanoškar, Branko Jeković, Relja Jović, Gradimir Joksimović, [illegible] Katilović, Dalibor Lanik, Nebojša Lazović, Josip Modli, Željko Novilović, Ivan Obrovački, Vladimir Orović, Slobodan Popović, Samir Ribić, Duško Savić, Nikola Stojanović, Alexander Swanwick, Dušan Stojičević, Dejan Šunderić, Branislav Tomić, Ranko Tomić

Sekretar redakcije
Nataša Uskoković

Tehnički saradnici
Svetlana Dimitrijević
Srđan Bukvić

Telefoni redakcije
011/ 322 0552 (direktan)
322 4191, lokal 369
Fax. 322 0552

BBS 322 9148 (14400 b/s V42bis)
Alexander Swanwick (SysOp)

Pretplata za našu zemlju:
tromesečna 10.90 dinara,
šestomesečna 21.60 dinara.
Uplata se vrši na žiro račun broj **40801-603-3-42104**, uz obaveznu naznaku: Preduzeće „Politika" pretplata na list „Svet kompjutera". Pošalji uplatnicu i punu adresu.
Pretplata za inostranstvo: šest meseci: 10 USD, 20 DEM, 110 SEK, 80 FRF, 20 CHF. Pretplata se vrši preko firme „EINS PLUS ZWEI" GmbH Frankfurt/M. u protivvrednosti valuta USD ili DEM i to: Deutsche Bank AG Frim (BLZ 50070010) za DM konto 092430800, za USD konto 05092430801. Kod uplate obavezno navesti: Svrha plaćanja: Pretplata na „Svet kompjutera" otkup duga. Kopiju uplate **obavezno** poslati na fax. **+381 11 322 97 76** ili na adresu „Politika" pretplata, 29. Novembra 24/II 11000 Beograd, Yugoslavia.
Telefon pretplatne službe
011/322 87 76

Rukopise, crteže i fotografije ne vraćamo

Izdaje i štampa

VGA u XL veličini

Najpre su grafički koprocesori bili šesnaestobitni, pa 32 bitni, a sada su [illegible] grafičke mašinice sa još ponekom dodatnom poslasticom kao što su *VRAM-ovi*, [illegible] i slični dodaci koji u ekstravisokim rezolucijama obezbeđuju i veliku brzinu, veliki broj boja [illegible] osvežavanja ekrana (u sekundi). Na donjem kraju lestvice su *Actix Graphics Engine 32* [illegible] *86C805*), *Hercules Dynamite Power* („*Tseng Labs*" *ET4000/W32p*) i *Media Vision* [illegible] („Cirrus Logic" *GD5401*). Sve ove kartice su [illegible] đene za *Vesa Local Bus*, dok su glavni aduti [illegible] ni za sve popularniji *PCI* (*Peripheral Component Interconnect*). Tako su dva tipična primerka [illegible] *Vine GXE64* sa „S3" čipom *Vision 864* (slika u *DRAM*) i *Diamond Stealth 64* takođe sa „S3" *Vision 964* (za sliku koristi brže *VRAM* [illegible]). Na pomolu je i nova verzija dosadašnjeg šampiona, kartice *Diamond Viper Pro* sa nim „Weitekovim" čipom *WP9100* (predviđena oko 1000 maraka). Kad su u pitanju prilozi i [illegible] resantnija je kartica *Mediavision Pro Graphics* sa tri (3) odvojena *RAMDAC-a*, zahvaljujući [illegible] kartica može da prikaže i rezoluciju 1280 x [illegible] True Coloru. **(VG)**



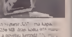
Alternative za diskete

Ako vam kompjuter ponovo ispisuje „Insert disk 3" a u flopi staju samo dve diskete, ili vam je dosadilo da instalirate igre sa 23 diskete samo zato što ste pogrešili u izboru zvučne kartice, onda je vreme da potražite novi medij. Na raspolaganju su sledeće opcije: *Sony MDM 111* drajv košta oko 1000 maraka, disketa oko 30 maraka, sve se zove *Sony Minidisk* i na 3.5 inča stane 140 MB. *Iomega Floptical* ima sličan format i sličnu cenu drajva ali na disketu staje samo 21 MB i košta 60 maraka. [illegible] novi *Syquest 3270* ima kapacitet od 250 MB, drajv košta 9?5 maraka, a povelik kertridž [illegible] maraka [illegible] optički [illegible] raka kertridž staje [illegible] ima kapacitet od 230 MB, cena po megabajtu za sve ove uređaje ostaje ispod jedne marke [illegible] vojnija je za [illegible] „Sonyja" [illegible] DEM. **(VG)**



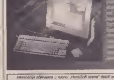






Sun Voyager Sparcstation

Namenjena pokretnim grafomanijacima nova „Sunova" radna stanica teži svega 5,5 kg (sa baterijama). Osnovni pogon je procesor *Microsparc II* koji radi na 60 MHz. Snabdeven je [illegible] LCD ekranom od 35 cm (aktivna matrica), stereo zvukom ([illegible] kHz), *SCSI*, paralelnim i serijskim portom. Neuobičajeno za ovu klasu mašina je [illegible] *PCMCIA* slot, za koji „Sun" [illegible] memorijske [illegible] modeme i [illegible] za [illegible] od *PDA* [illegible] [illegible] nako [illegible] od 20.000 maraka. **(VG)**



Informacije objavljene u rubrici „Hard/Soft scena" dobili smo od proizvođača i njihovih zastupnika ili su preuzete iz strane štampe. U većim slučajeva objavljeni podaci nisu plod našeg iskustva. Ukoliko nisu navedeni adresa i telefon za dodatne [illegible] znači da njima ne raspolažemo.

Spremni smo da objavimo informacije i o vašem proizvodu. Pošaljite nam kompletne podatke (tehničke informacije, cena, drugi uslovi prodaje) i adresu, fax i telefon na kojem će čitaoci moći da dobiju više informacija. Naša adresa je: Svet kompjutera, Hard/Soft scena, Makedonska 31, Beograd

Rang lista procesora

Test pod nazivom „BAPCo SYSmark" predstavlja skup izabranih operacija koje se izvršavaju u deset DOS i Windows aplikacija. Na određenom računaru ovi testovi se izvedu za relativno kratko vreme, tako da se procesori rangiraju prema broju ovih operacija koje mogu da izvrše za jedan sat. Prema ovim testovima formirana je rang-lista mikroprocesora (u kojoj, doduše, nedostaju neki modeli koji su dostupni na našem tržištu, recimo AMD-ovi 486 čipovi):

Intel Pentium-60[1]	2[illegible]
Intel 486DX2-66[1]	14[illegible]
Intel 486 OverDrive-33/66[1,2]	145
IBM 486SL-66	130
IBM 486SLC2-66	127
Intel 486DX-50[1]	118
Cyrix 486S-40	108
Intel 486DX2-50[1]	108
Intel 486 OverDrive-25/50[1,2]	108
Intel 486DX-33[1]	104
Intel 486SX-33	103
Intel 486DX2-40[1]	93
Intel 486 OverDrive-20/40[1,2]	91
IBM 486SLC2-50	89
Intel 486DX-25[1]	81
AMD 386DXL-40	[illegible]
Cyrix 486DLC-33	80
IBM 486SLC2-40	80
Intel 486SX-25	80
Intel 486SX-20	60
Intel 386DX-33	5[illegible]
Cyrix 486SLC-25	50

[1] čip sa matematičkim koprocesorom
[2] čip dostupan samo kao upgrade

Rezultati, naravno odražavaju brzine procesora kod prosečnih aplikacija (tih deset izabranih), dok bi se kod specifičnih aplikacija (recimo 3D grafika) situacija drastično promenila u korist procesora koji imaju koprocesor. *(TB)*

GlidePoint - još jedna zamena za miša

S[illegible] notebook [illegible] zna koliko s[illegible] pros[illegible] [illegible] rišćenje miša [illegible] pointing [illegible] i eksterni [illegible] on [illegible] nije baš zgodan [illegible] po [illegible]. Međutim, GlidePoint predstavlja [illegible] alternativu. Stvar veličine omanje pudrijere je mala tabla po kojoj korisnik šeta prstom, dok se dva dugmeta na donjoj strani pritiskaju palcem. Kompatibilan je sa Microsoftovim miševima a, po rečima proizvođača, zahteva minimalno održavanje i lako se čisti. Za one koji [illegible] na radnom prostorom – dušu dao. *(SP)*



Accent - računarski poliglota



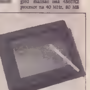
Za slučaj da se bavite pisanjem na više jezika odnosno ako ste prevodilac, *Accent for Windows* će vam [illegible] kšati [illegible]. Ovaj tekst-procesor ima standardne mogućnosti [illegible]. Međutim, [illegible] je podrška za 15 zapadnih i 14 istočnoevropskih jezika. Moguće je pisati na svakom od tih jezika ravnopravno, jer [illegible] TrueType fontovima prilagođenim svakom jeziku ([illegible], ćirilica, grčko i turško pismo). Nema problema ni sa [illegible] tastatura jer za svaki jezik *Accent* [illegible] raspored, a korisnik može da pravi i svoj. To nije sve: [illegible] jezik ugrađena je provera pravopisa, a uz program se [illegible] *Interpreter* [illegible] za prevođenje teksta [illegible] jezika. [illegible] prevođenje nije [illegible] vest [illegible] posluži [illegible]

Kao [illegible] ko da se [illegible] softima, [illegible] vrlo lepo da posluži. *(SP)*

Toshiba DynaPad T200

Problem koji je do sada mučio sve proizvođače pen-kompjutera je kako detektovati pritisak elektronske olovke kroz trostruki sloj LCD ekrana. Iz istog razloga su svi takvi računari imali isključivo monohromatski ekran. Međutim, „Toshiba" je prevazišla i taj problem. *DynaPad T200* ima ugrađen *Passive-matrix Dual-scan* ekran sa *VESA Local Bus* grafičkom karticom. Kraće rečeno, ovaj mališa ima bolju grafiku od većine desktop sistema. Na svom ekraniću podržava VGA prikaz do 640 x 480 u 256 boja (postoji i mono varijanta sa 64 nijanse sive), a ako se priključi na „pravi" monitor može da prikaže i SVGA rezolucije do 1024 x 768.

Pa, ako vam ikad zatreba računar za poneti (manje od 2 kg) razmislite o *T200*. Uzgred mališan ima 486DX2 procesor na 40 MHz, 80 MB



hard disk, 1 MB RAM-a (proširivo do 20 MB) i po jedan PCMCIA II i III slot – čisto da se nađe. *(SP)*

Visual Reality 1.0

Ogromna [illegible] danas teži pojednostavljenju [illegible] programi [illegible] i rendering nisu izuzeci. *Visual Reality* je kombinacija programa [illegible] nje 3D fo[illegible] ja radi po[illegible] matski anal[illegible] mašina). Za [illegible] dering programa, [illegible] (kako se zove deo [illegible]) prikazuje svoje objekte [illegible] vidu ikonica, što je zgodno [illegible] tnike, ali pomalo [illegible]. Kvalitet dobijenih slika je dosta visok, ali sam *Renderizer* ne može da prikazuje slike u više od 640 x 480. Naravno, ako se slika kreira na disku moguće je senčiti u bilo kojoj rezoluciji, a program radi i animacije u standardnom FLC formatu. *(SP)*





JetFax MIO

Ako vam je zapelo da svoj *HP Laser Jet 4* pretvorite u faks mašinu, nema problema. Tu je ova mala kartica koja se ugrađuje u interni slot štampača i omogućava prijem faksova direktno na papir. Ima 256 KB ugrađene memorije koja se može proširiti na 4 MB, za slučaj da je štampač zauzet ili da mu je ponestalo papira.

Štampač naravno nije skener, pa se za kreiranje i slanje faksova koristi posebno dizajniran softver (postoji i u DOS i u Windows varijanti). U slučaju da vas on ne zadovoljava, kartica radi sa bilo kojim standardnim softverom u te svrhe. *(SP)*

NEC MultiSync 4PG, još jednom

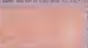
U prošlom broju smo na [illegible] pomenuli NEC-ov novi gigantski monitor. U međuvremenu smo iz drugog [illegible] dobili informaciju koja se unekoliko [illegible] od onoga što smo objavili. Prema [illegible] informaciji ispada da monitor [illegible] da prikaže rezoluciju veću od 800 x [illegible], ali da je, zato, dijagonala ekrana [illegible] 29 inča (73.5 cm). Iz poznatih razloga ne dobijamo informacije direktno od proizvođača (čast izuzecima Microsoft, [illegible]tech Systems...) što bi bilo najmerodavnije. Tako da se može zaključiti sledeće: *NEC MultiSync 4PG* je monitor dijagonale 27 ili 29 inča, sa maksimalnom rezolucijom od 800 x 600 ili 1024 x 768 tačaka. Ako neko kupi, izmeri i isproba, neka nam javi. *(TS)*



Priprema
BOJAN ZANOŠKAR

ob Albrecht [illegible] [illegible] u Menlo parku u Kaliforniji osnovao firmu *People's Computer [illegible]* ili u slobodnom prevodu "Narodni računari". Po [illegible] u to vreme [illegible] glavnom ulazu Bobove firme stajao Packardov mini računar [illegible] deca. Bob je sanjao da ispuni ceo prostor računarima na kojima [illegible] u komunikacionoj mreži za ljude [illegible] u komunističkom gradu i o PCNET [illegible] u njegovoj firmi pojavio se *Altair 8800*, prvi lični računar [illegible] mogao je da kupi i sastavi svako. Programirao se pomoću nekoliko [illegible] pomoću nekoliko sijalica. Bila je jedna od najšarmantnijih sprava [illegible] napravljenih.

[illegible]vaj neobični miš [illegible] nije stola ili na dlanu. Nema lopte koja se [illegible]. Lopticu zamenjuju dva mala zakošena [illegible] ugrađena elektronika. [illegible] žalost, kod nas se teško [illegible] na Digital [illegible] ovim radnim stanicama [illegible] model [illegible] 100$ dok ga za PC računare [illegible] samo jedna, kod nas nepoznata, američka firma.



[illegible] jednostavnim [illegible] proširenjem [illegible] ugrađenim programima miš [illegible] mogao da zna i [illegible] okretanja a ne samo pravac. Uz dodatni [illegible] koliko je pritisnut na sto. Tako bi se kurzorska [illegible] a u nekom programu) mogla obrtati oko sebe ili ostavljati tamniji trag kada "potone" u površinu ekrana.



Zašto onda nemamo ovakve miševe? [illegible] iz istog razloga zbog koga se ne proizvode čarape koje se ne paraju ili sijalice koje ne pregorevaju. Teško je zamisliti [illegible] podrška novim miševima (pogotovu sada [illegible] desetak miliona postojećih) ako će to doneti [illegible] korisnika.



[D]onald Knut (Knuth), profesor na američkom univerzitetu Stenford, je programer koji je napisao desetak knjiga o programiranju koje su među najčuvenijim na svetu. Jedna od programerskih priča za sva vremena je i o tome kako je napravio čuveni program za obradu teksta TEK (TEX) zato što u to vreme nije bilo programa koji bi bio dovoljno dobar. Programiranju je prethodilo istraživanje štamparstva počevši od Gutenberga. A filozofiju i ideje TEK-a tek danas počinju da sustižu moderni programi!

Manje je poznato da je Donald bio i odličan muzičar koji je i orgulje napravio po svojim željama i ukusu. Duboko [illegible] da je programiranje umetnost kao i muzika.

COMDEX Spring '94, Atlanta

Bio sam u blizini Boga

Kada se pomene Atlanta, obično pomislite na veličine kao što su CNN, Coca-Cola, klub Atlanta Hawks ili Margaret Mitchell („Prohujalo sa vihorom"). Međutim, svakog proleća u Atlanti se održava i jedan od najvećih sajmova računara i prateće opreme - prolećni COMDEX

Tekst i snimci: MIODRAG RADULOVIĆ

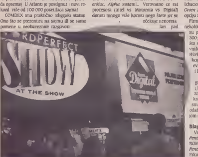
Ove godine je COMDEX u Atlanti po četrnaesti put. Sajam se održava u *Georgia World Congress Centre (GWCC)*. Zajedno sa COMDEX-om već četiri godine se kao nezavisna manifestacija održava i *Windows World* koji prati samo „opremu" za MS Windows okruženje. U toku četiri dana (od 23. do 26. maja) više od hiljadu izlagača nudilo je najnovija dostignuća iz sveta računara (hardver, softver, komunikaciona i prateća oprema). U Atlanti je postignut i novi rekord: više od 100 000 posetilaca sajma!

COMDEX ima praktično religijski status. Ono što se prezentira na sajmu ili se samo pomene u neobaveznim razgovorima, postaje glavna tema sledećih meseci do narednog COMDEX-a (jesenji sajam se održava u Las Vegasu). Dovoljno je pomenuti da je „Bog" lično, Bil Gejts, došao na sajam i imao uvodnu reč. COMDEX šou se održava u raznim delovima sveta, ne samo u SAD. Za jesen je čak najavljen i *COMDEX/Asia* u Singapuru.

Propusnica za sajam (sva četiri dana) koštala je 75 USD i važila je samo za posetu izložbenim prostorima, dok su se posete dodatnim programima posebno plaćale. Dodatni programi su bili dosta interesantni jer su vodeći projektanti iz veoma uglednih firmi objašnjavali svoj pogled na razvoj Windows okruženja ili komunikacija ili... Dodatni programi obuhvatali su zanimljive teme (*Distribution and Sourcing Program, Corporate Solutions Program, Connectivity Program, New Media Program, Developers Program* i *International Program*). Međutim bili su poprilično skupi - oko 500 USD.

Glavne atrakcije sajma su 100-megaherцne 486 i *Pentium* mašine, *PowerPC PowerMac, Alpha* sistemi... Verovatno će rat procesora (Intel vs Motorola vs Digital) doneti mnogo više koristi nego štete jer se očekuje nenormalan pad cena procesora. Sirova snaga novih procesora (Alpha, Pentium i PowerPC) obezbeđuje prostor za potpuno nove aplikacije. Takozvani *groupware* i mreže su prisutni svugde: skoro svaka firma ima nešto od softvera što je spremno za rad u mreži. Interesantna je i prezentacija novog *OS/2 for Windows* koji je IBM-ov pokušaj da ugrozi MS Windows (ali čini se bez većih šansi).

Ceo sajam je inače podeljen na četiri dela: *Network Computing Showcase, Multimedia Showcase, Office Systems Showcase* i *OEM Sources Showcase*.



I za oči i za uši

Najviše buke na sajmu je izazvala multimedija. Veliki broj izlagača je prikazao svoje proizvode koji posredno ili neposredno imaju veze sa multimedijom. „MediaMagic" je izložila svoju novu ISP 16 audio karticu koja je kompatibilna sa SoundBlaster 16 i poseduje Yamaha OPL3 sintisajzer. Tu je i VSP 24 kartica koja digitalizuje „živu" sliku i omogućava da svoje omiljene kadrove „usnimite" u računar. „MultiWave Innovation" je izbacio još jednu zvučnu karticu *AudioWave Green 16* koja je 16-to bitna i ima ugrađenu opciju za štednju energije.

Firma „Software Marketing" je izbacila nekoliko novih CD-ROM naslova. *InfoNation* su podaci o svim saveznim državama i 300 gradskih oblasti o oko 1200 tema kao što su stanovi, zdravstvo, prihodi stanovništva, umetnost, javni prevoz itd. *BodyWorks 3.0* je interaktivna avantura o funkcijama ljudskog tela. *PharmAssist* je evidencija svih lekova sa svojim dobrim i lošim osobinama.

„AniCom" je prikazao svoj novi program za animaciju *3D Choreographer* (149 USD) koji osobama bez ikakvog znanja o animaciji omogućava da za kratko vreme kreiraju dosta kompleksnu animaciju i to samo kroz tri koraka: odaberi „glumca", nacrtaj mu stazu kojom se kreće i kaži mu šta da radi.

Blagodeti novog medija

Veliku frku je izazvalo i pojavljivanje *Penthouse Interactive* magazina na CD-ROM-u koji vam omogućava da lepotice iz *Penthousea* „slikate" u raznim pozama. Frku su u stvari izazvale dve žive lepotice koje su delile potpise i osmehe tako da se napravio dugačak red ispred njihovog štanda! Interesantna je i masovna pojava CD-ROM verzija magazina za odrasle. Možda su to preteče takozvanog *CyberSex*-a o kome svi pričaju kako će biti veliki bum za interaktivnu multimediju. Pored ovih „lepših" upotreba CD-ROM-a pojavio se i spisak svih telefona u Severnoj Americi, Kanadi ili Evropi na CD-ROM-u. „Turner Publishing" (vlasnik poseduje i CNN) izbacio je *Gettysburg*, priču o velikoj bici iz rata američkih severnjaka i južnjaka, u kojoj možete sami da određujete tok. Ovaj CD će biti pravi hit u ovim krajevima Amerike. „Compton's New-Media" je izbacio život **Johna Lennona** na

Viđeno na COMDEX-u

● „Artsoft" (proizvođač *Lantastic* mrežnog operativnog sistema) je otkupio kompaniju „Eagle" (poznatog proizvođača mrežnih kartica koje su se dugo vremena prodavale pod *Novell* imenom) i odmah spustio cene kartica za 18 do 36 posto! Počinje ofanziva „Artsofta" na tržište kartica. Obratite pažnju

● „TEAC" je izbacio *PortaTape* jedinicu trake za arhiviranje podataka koja se priključuje na paralelni port PC računara i ima kapacitet od 1 GB kompresovano (550 MB nekompresovano). Brzina prenosa podataka je 10 MB/min pri brzini trake od 60 inča/s

● IBM" je najavio 2,5-inčnu disk jedinicu koja ima kapacitet od 810 MB i to sa samo tri diska! Velika gustina zapisa je postignuta pomoću nove tehnologije pod nazivom *No-ID* kojom se prilikom formatizovanja podaci vezani za pozicioniranje i pronalaženje traženog sektora umesto na disk upisuju u trajnu memoriju na disku.

● HP je predstavio svoj *Windows Client* računar (PC bez hard-diska, samo sa mrežnom karticom) koji je kompatibilan sa UNIX-om, *Windowsom* i *Lan Managerom*. Ugrađena je i NFS podrška, kao i VT320 emulacija i TCP/IP mrežni softver. Cena počinje od 895 USD

● „S3" kompanija je objavila da se njihov 64-bitni DRAM grafički akcelerator *Vision864* koristi u „Number Nine" kartici *#9GXE64* koja čuda pravi i vrlo je jeftina (249 USD)

● „HP" je za svoju seriju *100LX* palmtop računara zajedno sa Motorolom napravio *StarLink*, bežičnu mrežu računara. Preko *StarLinka* je moguće slati poruke (podaci ili glas) do svakog korisnika *100LX* računara. Dovoljno je nazvati određeni telefonski broj i ostaviti poruku. Pored osnovnog servisa (prenos poruka) *StarLink* ima i dodatni servis *NewsLink* (5 USD mesečno) koji nudi vesti, izveštaje iz sporta, vremensku prognozu, vesti sa finansijskog tržišta i iz sveta zabave. *StockLink* (60 USD mesečno) su specijalizovani izveštaji sa berze. Ceo paket *StarLink* se vrlo prosto naručuje i ugrađuje: dovoljno je pozvati HP i za par dana će stići paket sa softverom i PCMCIA adapterom *Motorola NewsCard* (229 USD) koji predstavlja srce sistema. Mreža *StarLink* predajnika obezbeđuje dobru pokrivenost skoro cele Severne Amerike a planira se i međunarodni pristup. Ovo je početak novog informacionog doba kada u svakom trenutku možete iz bilo kog dela sveta u bilo koje vreme otvoriti svoj palmtop i saznati najnovije vesti iz sveta, svoje novozakazane sastanke, pronaći zaboravljenu datoteku koja je ostala u vašem PC računaru na poslu ili jednostavno primiti poruku od kuće

CD-ROM-u, kao i „Babylon 5" enciklopediju o popularnoj TV seriji gde su svi učesnici (zemljani i vanzemaljci) precizno opisani.

Nekoliko kompanija je prikazalo svoja rešenja za projekciju slike računara na veće površine. Za sada jedina alternativa video projektorima su kolor LCD paneli koji imaju izvanredno oštru sliku i to sa 256 boja ili čak 262k boja! LCD panel se jednostavno montira preko *overhead* projektora koji predstavlja izvor svetlosti i priključuje se direktno na VGA priključak računara. Velika novost su i „Tektronix" 3D paneli koji se montiraju preko standardnih PC VGA monitora i pomoću specijalnih naočara stvaraju 3D efekat. Znači, virtualna realnost je već zakucala na naša vrata! Bio je i priličan broj VGA TV konvertora (*TV Elite, GameZapper, Computer Eyes...*) koji omogućavaju da sliku sa računara prebacite na kućni TV ili je snimite na video



Inače, najveću prezentaciju koja koristi multimediju je imala „WordPerfect Corp." i to u posebnoj dvorani sa laserima, višebojnim pokretnim reflektorima, tri big screen TV-a, pirotehnikom i 3D efektima. Nenormalan šou! Osećao sam se kao na drugoj planeti. Sve je imalo ukus jakog rok koncerta (muzika, svetlo, pirotehnika). Šou je predstavio kako se koriste proizvodi WP-a u svakodnevnom radu u kancelariji ali na jedan potpuno drugačiji način od suvoparne demonstracije. Fantastično! Momcima iz marketinga „WP Corp." svaka čast. Skidam kapu!

Selo softverskog giganta

Microsoft je imao nenormalno veliki štand sa svim i svačim. Ove godine je okupio pod svoju kapu sve nezavisne proizvođače softvera i time naglasio svoju saradnju sa „malim" firmama. To se zvalo „Microsoft Developers Booth". Svako je pokazao mali delić šta se nudi za *Windows*, *Windows NT* ili čak *Chicago*. Što se tiče samog Microsofta, tu su nove verzije popularnih aplikacija *FoxPro 2.6* (Win/Mac, očekuje se UNIX), *Access 2.0*, *Office Proffesional 4.2* (*Word 6.0a, Excell 5.0, PowerPoint 4.0, Access 2.0*) kao i velika količina dodataka za *Visual Basic* (tzv. *VB Controls*) koji su pisani od strane nekih drugih kompanija ali ih Microsoft prodaje pod svojim imenom. Novost je i *Microsoft Developers Connection*, praktično mogućnost da svi pisci aplikacija (programeri) dođu do najnovijih saznanja iz oblasti programiranja pod Windows ili MSDOS okruženjem. Godišnje se objavljuje nekoliko CD-ROM-ova na kojima su razni prilozi koje su pisali sami ljudi iz Microsofta ili su dobijeni sa strane. Ti CD-ovi predstavljaju nezamenljivu pomoć kada se nađete u problemu a niste u SAD gde možete nazvati Microsoftovu telefonsku help-službu ili pitati nekoga na *CompuServeu*

Inače, Microsoft je postao tako velik da podseća na ogroman parni valjak koji mrvi sve pred sobom. Čini se da u ovom trenutku a i u sledećih nekoliko godina, neće imati ozbiljnu konkurenciju. Jer, zaboga, Microsoft je jedina firma koja prodaje operativni sistem, a zatim i aplikacije koje rade pod njim! Stara narodna izreka „Kadija te tuži, kadija ti sudi" u ovom slučaju dobija potpuno novo značenje

VLB je mrtav, živeo PCI

U posebnoj sali održan je skup proizvođača opreme koja podržava *PCI* standard. Više je nego očigledno da je *VESA Local Bus* standard u velikoj opasnosti i da će PCI biti standard budućnosti za periferije. Prvo podržava ga Intel, drugo podržava ga Intel i treće podržava ga Intel. To je sasvim dovoljno da bi ovaj standard za magistralu podataka postao dominatan u svetu PC računara. Osim toga, PCI standard je nezavistan od procesora, moguća je nadogradnja do 64-bitne magistrale, opciono 3,3 voltno napajanje (popularan trend „zelenih" PC računara koji su prijateljski za čovekovu okolinu) i najvažnije, *Plug-and-Play* kompatibilnost (dodavanje nove kartice u sistem ne zahteva kompletnu rekonfiguraciju sistema, već sam operativni sistem, na primer *Chicago*, oseti da je kartica utaknuta i automatski konfiguriše svoje drajvere). Izgleda da nećemo dugo čekati da PCI zauzme prvo mesto

Jake mašine

„Hewlett Packard" je izbacio novu seriju mrežnih servera pod imenom *NetServer LC Series* koji podržavaju Pentium procesore i PCI magistralu. *HP NetServer 4/100 LC* koristi 486DX4/ 100 MHz, a model *NetServer 5/66 LC* Pentium na 66 MHz sa operativnom memorijom proširivom do 192 MB, 64-bitnom arhitekturom i 256 KB eksterne *write-back* keša. Na matičnoj ploči se na

šest portova za proširenje (PCI PCI/ EISA i četiri EISA *bus-master* porta) Kućište ima mesta za pet disk jedinica. Opciono se naruč̌uje spoljni EISA *disk array* sa dualnim Fast SCSI-2 kontrolerom i *hot swap hot spare* disk jedinicama koje omogućavaju neprekidno korišćenje servera u slučaju pada jednog od diskova u nizu

Kod HP-a je nov i *Laserjet 4 Plus* i *4M Plus* koji ima brzinu od 12 stranica u minutu To su takozvani *workgroup* laser printeri namenjeni da funkcionišu u mreznim sredinama Printeri su konstruisani na novoj bržoj mehanici i koriste Intelov *i960* RISC procesor (25 MHz) Ugrađene su sve standardne funkcije kao i *MET (Memory Enhancement Technology)* koja omogućava da u manju memoriju printera stane više podataka (nešto kao *Stacker* za diskove i ovde se vrši *on-line* kompresija)

Kompanija „ALR" je izbacila superserver *Revolution Q-SMP* koji podržava do četiri 100 MHz Intel Pentium procesora (simetrično multiprocesiranje!) Sistemska magistrala je EISA/VLB tipa a operativna memorija je max. 1 GB sa ugrađenim hardverom za detekciju i korekciju grešaka Kapacitet ugrađenih diskova može biti do 22 GB! Ova četiri Pentium procesora rade po *Intel MP Spec v1 1* specifikacijama kojima je zadat standard za multiprocesiranje Time je omogućena kompatibilnost sa velikom brojem SMP operativnih sistema koji tek treba da se pojave Cena ove „zveri" počinje od 7000 USD (prava sitnica!)

Jake Digitalove mašine

„Digital" je napravio rsum na svom štandu. Posetioci su mogli da probaju kako radi *Windows NT* na *Alpha* mašini (Čudesno! Ne normalno brzo!) I da vide koje mogućnosti ima server *AXP2100* (kao video server je podržavao šest radnih stanica koje su „vrtele" digitalizovani video-užas) Inače je njihov prostor za prezentaciju bio u vidu velikog bejzbol terena, gde su posetioci bili u stvari navijači a prezentatori su bili sportski komentatori

Vrlo interesantna je i činjenica da je Digital po prvi put počeo da prodaje svoje *Alpha* čipove proizvođačima matičnih ploča da oni sami konstruišu željenu arhitekturu! Da, da, pričamo o onom istom Digitalu koji je do pre par godina gurao VAX-a kao univerzalnu mašinu a sada nastupa kao takmac na tržištu čipova!!! Ako ste zabrinuti za njihove proizvodne kapacitete čuvena frka oko nedolaska Alpha mašina na vreme njihov čovek je autora ovih redova uverio da nema problema jer sada ukupno šest fabrika širom sveta imaju tehnologiju i proizvode Alpha čip

Malopre pomenuti PCI standard za magistralu je prihvatio i Digital (čak se pojavila i verzija *Alpha* procesora sa ugrađenim PCI interfejsom) I sad sve PC mašine imaju PCI magistralu. Zbogom VLB! Takođe je prisutan i novi grafički procesor *DECchip 21030* namenjen radnim stanicama (64 bitna grafika 3D akcelerator maks rezolucija 1600 x 1280 u 16 7M boja)

Nastup velikog maga

Ponedeljak, jutro 9:00 AM Mesto događanja. *Thomas B. Murphy Ballroom, GWCC* Sa nestrpljenjem se očekuje nastup **Bila Gejtsa** koji ima uvodnu reč kao predsednik Microsoft korporacije Oseća se treperenje u vazduhu koje najavljuje dolazak velikog „maga" Posle najave tačno u 9.25 na pozornicu je stupio čovek od kojeg zavisi razvoj celog PC sveta. Možete zamisliti moje uzbuđenje Bio sam samo na par metara od čoveka koji je za mene idol! Klasično obučen, malo razbarušen Bill je sa osmehom propratio veličanstven aplauz koji se razlegao salom Za tim je počeo na svoj specifičan (neobavezan) način da obrazlaže svoje ideje i vizije Idemo redom

- Pedeset miliona prodatih primeraka MS Windows okruženja!
- Gospodin Gejts očekuje da će Intel isporučiti 6M Pentium čipova ove i 20M sledeće
- Projekat *Daytona* koji predstavlja međufazu u razvoju *Windows NT* projekta već je u pripremi. Nakon izlaska Daytone pojaviće se projekat *Cairo*, ili *Windows NT 4 0* (komercijalan naziv) Po g. Gejtsu Daytona i Cairo imaju krajnji cilj da zbace *UNIX* i *OpenDesktop* (ili neki drugi GUI za UNIX) sa velikih radnih stanica (sa procesorima *MIPS, Alpha, Pentium*, pa čak možda i *PowerPC*) I da se napravi potpuno identično okruženje i na kućnim PC računarima i na velikim radnim stanicama, što bi predstavljalo veliki pomak za korisnike jer bi imali isti „look and feel" na raznim platformama.
- Za čisto PC platformu planiran je *Chicago* koji je već u finalnoj beta fazi i koji je veoma dobro radio na sajmu (probao sam, verujte mi na reč) Gejts je premijerno prikazao finalnu verziju *Chicagoa* upravo tokom svojeg izlaganja Novost u odnosu na *prerelease* verziju koja je kružila po Beogradu je takozvani *Explorer* koji predstavlja integraciju *File Managera* i *Program Managera*. Takođe je dodata i *Startup* ikona preko koje početnik može da završi 90 posto posla bez upuštanja u složenije operacije Inače sve demonstracije koje su bile tokom izlaganja g. Gejtsa odigravale su se na *Intergraph* super radnim stanicama (dual Pentium i ostala čuda) Kod Chicagoa najači aduti su 32 bitne aplikacije *OLE 2 0* i takozvani *Plug 'n Play* koncept (sistem za instaliranje novog hardvera u računar bez rekonfiguracije sistema) On bi trebao da zameni komercijalni Windows 3 1 1 to pod nazivom *Windows 4 0* Interesantno je naglasiti da je g. Gejts izjavio da ce sve postojeće Windows aplikacije biti prebačene u *Chicago* u roku od 90 dana! To ćemo tek videti. Što se tiče vremenskog rasporeda *beta 1* verzija izlazi veoma skoro („do kraja meseca") *beta-2* u trećoj četvrtini 1994 a oficijelna verzija do kraja godine.
- Za takozvanu „office integraciju" (automatizaciju kancelarije) Microsoft predlaže paket pod nazivom *Information Exchange* koji bi preko standardog *MAPI* interfejsa bio u stanju da komunicira putem elektronske pošte, faksa teleksa video konferencija itd. Predvodnik te nove tehnologije je *Touchdown* paket koji je trenutno u *beta* fazi i verovatno će biti integrisan deo *Windowsa 4 0 (Chicago)* i *Windowsa NT 4 0 (Daytona, Cairo)* Pomoću *Touchdown* paketa možete u e-mail poruku „zapakovati" bilo koji objekt koji podržava *drag-and-drop* princip (tabelu, dokument, sliku animaciju.)



- Veliku novost predstavlja i takozvani *video server* pod nazivom *Tiger* koji pruža mogućnost da se „živa" digitalizovana slika spremi i zatim pretražuje po raznim parametrima kao i jednostavnu manipulaciju sa tim datotekama. Praktično, budućnost komercijalne televizije može vrlo lako biti upravo u ovakvim video serverima. Zamislite, sedite kući ispred svog PC računara i gledate direktan prenos finala NBA lige! ili hoćete da pogledate sve epizode „Beverly Hills 90210" koje su emitovane kada ste vi bili odsutni. Dovoljno je upaliti PC, logovati se na lokalni video server i voila! Fenomenalno!
- Dok se ne stigne do tako visokog informacionog nivoa (koji zahteva specijalnu infrastrukturu u urbanim sredinama) oslanjaćemo se na CD-ROM, koji po g. Gejtsu predstavlja uvod u takozvani „Information Highway" On je lično demonstrirao svoj najnoviji i najomiljeniji CD-ROM o bejzbolu (Amerikanci su potpuno obuzeti tom igrom) u kome su svi podaci o odigranim utakmicama igračima, trenerima ključnim momentima od postanka bejzbola do danas Najinteresantnije je da ce se CD-ROM redovno dopunjavati podacima preko *Microsoft BBS-a Compuserve* servisa ili *Interneta* (anonimni ftp server) Znači bićete uvek u toku zadnjih zbivanja u svetu bejzbola!

Toliko od g. Gejtsa. Istovremeno je konferenciju održao i g. *Christopher Galvin*, predsednik kompanije „Motorola" Galvin je uglavnom govorio o *PowerPC* procesoru i njegovom značaju kao potpuno novom konceptu procesora za PC računare

Mreze, mreze, mreže

Vašeg izvestača kao čoveka iz računarskih komunikacija oduševila je firma „EDA" sa svojim *Athena* multiprotokol *switch-em*. To je prava zver! Skoro sve što postoji u računarskim komunikacijama može se privezati na *Athenu* bilo da je to *Ethernet, Token Ring Frame Relay X.25* ili *ISDN*! Sama mašina vrši protokol konverzije i rutiranje. Ovakva fleksibilnost omogućava *Atheni* prvo mesto među ruterima. Inače mašina je multiprocesorska tako da dodavanje novih portova ne smanjuje snagu uređaja.





Naravno softver za održavanje *NMCVision* omogućava lako i pregledno konfigurisanje i održavanje sistema. Budućnost LAN/WAN integracije leži u ovakvim spravama.

Veliko interesovanje izazvala je i pojava sub-notebook računara sa ugrađenim bežičnim interfejsom za mrežu. „Dauphin Technology" *DTR 1/WAN* računar ima ugrađen *RAM Mobile Data WAN* radio-primopredajnik tako da korisnici mogu da komuniciraju sa host računarom preko RAM mreže na brzini od 8 kb/s. RAM mreža pokriva 6000 gradova u SAD i tako stavlja na raspolaganje svoj servis za više od 90 odsto američke poslovne populacije. *DTR 1/LAN* ima ugrađen bežični LAN adapter (1 Mb/s na maks. rastojanju od 100 metara čak i u „bučnim" sredinama fabrike, skladišta). Postoje drajveri za *IPX, TCP/IP* i *NDIS* protokole.

Međutim da bi cela mašina radila, potreban je jako dobar softver koji će se koristiti olovkom *(pen-oriented)*. Upravo takav softver nudi firma „PenRight!". Pomoću njihovog paketa moguće je za male mašine (286 386) pisati DOS aplikacije koje rade sa „olovkom" pen computing. Na štandu sam prisustvovao demonstraciji softvera za magacin-skladište. Čovek je za 10 sekundi ušao u host koji se nalazi na Aljasci(!) preko RAM mreže i pokazao mi stanje robe, pisanje (bukvalno pisanje jer aplikacija prepoznaje rukopis) otpremnice i ostale sitnice koje čine svakodnevni magacinski život.

„West Hills Lan Systems" su prikazali i 100 Mb/s *Ethernet* kartice u ISA i EISA verziji koje rade na *UTP Category 5* kablu (4-parični kabl). Ovi mrežni adapteri su idealni za sredine sa velikim saobraćajem na mreži kao što su DTP baze podataka, video serveri itd. Nekoliko adaptera je kupljeno tako da će veoma skoro imati svoju premijeru i na našim prostorima (najverovatnije na stranicama „Sveta kompjutera")!

„CUBIX" je izložio svoju seriju komunikacionih servera koji su u stvari PC računari u jednom kućištu prilagođeni komunikacionim potrebama (modem server, faks server, e-mail server...). *ERS/FT* je poseban model za mreže od kojih se zahteva 24-časovni rad sa 0h *downtime*. *ERS/FT* je *fault tolerant* (otporan na „padove") sistem, koji ima *hot swap* mogućnost zamene ploča. Kućište poseduje višestruki izvor napajanja sa dinamičkom raspodelom opterećenja *(load sharing)*. Komunikacioni serveri su jako interesantan proizvod u poslednjih nekoliko meseci jer se cela Amerika povezuje preko običnih telefonskih veza *(dial up line)* koje su jeftinije nego iznajmljene linije *(leased line)*. Problem nepouzdanosti *dial up* linija rešen je upravo pomoću komunikacionih servera koji imaju specijalan softver za ponovno uspostavljanje veze nakon nasilnog prekida i korekciju grešaka u toku rada. Dodavanjem komunikacionog servera u sistem otvarate „vrata" vašeg sistema i uvodite

Viđeno na COMDEX-u

● *CD-ROM Today* je magazin koji izlazi na CD-ROM-u i sadrži, sem opisa softvera, i sam softver u interaktivnoj demo verziji. Zastupljeni su „Virgin", „Activision", „Interplay", „Living Books" i ostali.

● *Lantastic 6.0* će podržavati i *NetBEUI* protokol (poznat kao protokol za *MS Windows for Workgroups*). Besplatan *upgrade* će se deliti svim korisnicima *Lantastica 6.0* na zahtev. Artsoft je takođe najavio i veće učešće u pisanju najnovijeg Microsoftovog operativnog sistema *Chicago*. Pošto je izbila „frka" između Novella i Microsofta, Artsoft se pojavljuje kao novi i veoma zanimljiv igrač na ovom tržištu. Pazite na njega!

● IBM je izbacio novi *PCMCIA* infracrveni mrežni adapter za prenosne računare. Brzina adaptera je 1 Mb/s a pokriva sobu veličine 5 x 5 metara.

● „IDEK" je izbacio novi monitor *Vision Master Pro*, dijagonale 21 inč sa Trinitron-sličnom katodnom cevi koji ima on-screen kontrole za sve i svašta. Počev od standardnih kontrola (osvetljaj, kontrast) pa do veoma specifičnih (distorzija, rotacija, *pincushion*, „Pantone" kalibracija boja, balans belog, horizontalna statička konvergencija... ukupno 27 kontrola). Monitor ima mikroprocesor i podržava sve rezolucije koje se pojavljuju na PC-u, *Macintoshu*, *SPARC* stanicama i ostalim radnim stanicama, kao i skoro sve rezolucije kartica od poznatijih proizvođača. Horizontalna frekvencija ide od 23.5 kHz do 90 kHz. Maksimalna rezolucija je 1600 x 1280 na 70 Hz. Monitor ima automatski prelazak na režim male snage kada troši samo 5 W (inače troši 160 W)! Cena je 2300 USD.

● „Rockwell" je izbacio novu manju verziju svog *GPS (Global Positioning System)* uređaja *NavCore MicroTracker*. Sa ovim malim čudom (dimenzije su mu 5.1 x 7.1 x 1 cm) možete u svakom trenutku bilo gde na zemljinoj kugli precizno znati svoj geografski položaj. Idealno za čamce, brodove, avijaciju... Cena je 316 USD! Nema više izgovora tipa „Izgubio sam se!". Sada na pritisak dugmeta dobijate vaše koordinate.

● „Psion" je dodao red letenja kompanije „North American" u svoje *Series 3* palmtopove. Red letenja obuhvata skoro sve bitnije avio-kompanije sa oko 3 miliona pojedinačnih letova sa 500 aerodroma u Severnoj Americi. Transferi, tipovi aviona, trajanje leta i još mnogo drugih sitnica nalaze se u malenoj 512 KB *FlashPROM* kartici koja se stavlja u jedan od dva porta na Series 3 računaru. Nema više kašnjenja na avion! Sve što vam treba nalazi se u vašem personalnom organizeru.

mogućnost povezivanja sa drugim udaljenim računarima.

Veći broj firmi izašao je sa *client server* distribuiranim bazama podataka. Pažnju vašeg izveštača privukao je paket *Watcom SQL Network Server for NetWare* koji za relativno malo novca omogućava visoke performanse. Kod nas u Jugoslaviji problem prilikom povezivanja udaljenih mreža predstavljaju loše PTT linije (PTT linije mogu biti i dobre, brzine čak do 64 Kb/s ali su veoma skupe) tako da je jedino prihvatljivo rešenje klijent/server arhitektura gde se pretraga baze podataka vrši na serveru koji samo rezultate pretrage šalje preko WAN linka. *Watcom SQL Server* je upravo softver koji to omogućava. Preko Microsoft standarda za pristup udaljenim bazama (ODBC standard) možete iz *MS Accessa, MS Visual Basica* ili nekog drugog softvera (predložio bih *PowerBuilder* firme „Powersoft") da preko SQL jezika vršite pretrage udaljene baze pri čemu je saobraćaj preko mreže minimalan. Tako smo rešili dva problema: loše PTT linije i nestandardna, nepouzdana baza podatka (dosadašnji jedino poznati predstavnik baza kod nas bio je „omraženi" DBF format koji je „najgluplji" i najnepouzdaniji format koji postoji).





Globalne mreže

Primetan je trend popularizacije *Internet* mreže. Čak se pojavljuju i specijalizovani servisi koji omogućavaju da se pristupa pojedinačnim hostovima na Internetu veoma lako *(Goopher)*. Svi sada pričaju o globalnoj povezanosti preko Interneta, ali zaboravljaju na jednu „sitnicu". Pouzdanost Internet mreže je pod velikim znakom pitanja. Ona je OK za prenos raznoraznog „shareware" softvera sa ftp servera, ali za neku pouzdaniju komunikaciju nismo sigurni da je Internet pravo rešenje (doduše, on jeste jeftin, ali poruke na Internetu prelaze kroz ko zna kakve računare, sa ko zna kakvim konfiguracijama ruterima, bridževima i gejtvejima). Naravno o zaštiti poruka na Internetu nema ni govora. U Internet mrežu povezani su skoro svi fakulteti u US pa čak i neke više škole i klinci ma" je dosta lako da sede i „razbijaju" tuđe poruke, menjaju im sadržaj i tako izmenjene šalju primaocima.

Najnoviji hit za kancelarije je „Video Conferencing". Na monitor vašeg vernog PC računara postavite malu CCD kameru, ubacite karticu u računar (koji mora biti umrežen sa ostalim učesnicima u konferenciji da bi cela priča imala smisla) pokrenite softver i uđite u svet video konferencije! Na ekranu će vam se prikazati svi trenutni učesnici u konferenciji i možete započeti „govoranciju". Video konferencije su potpuno transparentne za mreže pa se mogu održavati i preko WAN linkova (iz grada u grad, pa čak i sa kontinenta na kontinent!). Pretpostavljamo da video konferencije nisu pogodne za naše uslove jer ne daj Bože da zaspiš tokom nečijeg dugog govora, odmah bi te svi videli!

Autor je izvršni direktor beogradske firme ***ComNET*** *koja se bavi LAN/WAN rešenjima*

Poruke lične prirode:

Bez pomoći mojih novih prijatelja u Atlanti: Gorana Suvačareva i Zorana Stamenkovića mnoge stvari bi za mene u Atlanti ostale sakrivene. Goran i Zoran su momci koji su sa vrlo malo para došli u US i tamo ostvarili svoje snove. Naravno, za to je trebalo veoma mnogo truda i rada, ali se isplatilo. Zato, momci, hvala vam na posvećenom vremenu.

Viđeno na COMDEX-u

● Ako ste željni „shareware" programa svratite do „Walnut Creek"-a. *Source Code CD ROM* sadrži 640 MB koda u 14 000 datoteka podeljenih na pet kategorija *(Usenet* arhive, *Simtel UNIX-C* arhiva, *MSDOS* direktorijum, *Windows* programi i *GNU* softver) i to sve za 40 USD! Džabe. *Hobbes OS/2 CD-ROM* sadrži 3 000 datoteka sa najvećeg svetskog *ftp* servera za OS/2 programe. Pored multimedije, programa, desktop dodataka, drajvera, demo programa tu su i *2.1 Service Pack, Emacs 19.22, Emtex TeX, gnu* programi kao i 4411 ikona! Užas za 30 USD. *ClipArt Cornucopia* (40 USD) sadrži 5050 c/b slika, dok *Internet Info CD-ROM* opisuje čudesan svet mreže *Internet*. Naravno tu je i čuveni *CICA MS Windows CD-ROM* (30 USD) sa 600 MB Windows *shareware, freeware* i *pubic domain* programa! Katastrofa!

● „LaserMaster" je prikazao kolor printer *DisplayMaker* koji na papiru širokom 36 inča (91,5 cm!) a skoro neograničeno dugačkom štampa fotorealistične slike! To čudo će vas koštati samo 29 995 USD (29k dolara, hmmmm)!

● „Zoom" je prikazao svoje najnovije *V.Fast/V.34* faks/modeme (28,8 kb/s) sa *V.42bis* i *MNP2-5* kompresijom. Cena 279 USD! Za te pare pre godinu dana su se prodavali 9,6 kb/s faks/modemi. Za zadnjih 12 meseci cene modeme su se strmoglavile nekoliko puta.

● „ATI" je izbacio nove akceleratorske grafičke kartice. To su *Graphics Pro Turbo* sa 16,7 M boja na rezoluciji 1280 x 1024 100 Hz *flicker free*. PCI, VLB i ISA verzija). **U TEST DRIVE-u „Sveta kompjutera" već u ovom broju!** Nova je i ATI-jeva *Graphics Xpression* (64-bitni akcelerator, 256 do 16,7M boja, dobar odnos cene/performanse). Tu su i novi dodaci za multimediju: *Video-It!* (kartica za „hvatanje" video slike) i *Video Basic* (slabija varijanta).

● „Persoft" je prikazao bežični *Ethernet/TokenRing remote bridge* koji spaja dve lokalne mreže na brzini od 2 Mb/s i udaljenosti do 4 km preko *spread-spectrum* radio primopredajnika.

● „FirLan" ima nešto interesantniji proizvod - infracrveni *remote bridge* koji na brzini od 10 Mb/s spaja dve lokalne mreže! Njemu ne smetaju ni kiša, ni sneg, ni elektromagnetne smetnje! Ovo je veoma važan proizvod za umrežavanje u Jugoslaviji jer smo mi vrlo „tanki" sa infrastrukturom, a infracrveni *remote bridge* bi veoma lepo došao kao zamena za običan žičani *bridge* u situacijama kada je nemoguće ili jako skupo polagati kablove između udaljenih mreža.



Hard diskovi

Slike iz istorije

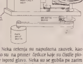
Priča je počela pre mnogo godina, još onda kada je zvuk prvi put ugreban na voštani valjak i zapisan na čeličnu žicu

Kada su računari postali toliko brzi da rezultati nisu mogli da se dovoljno brzo zabeleže, magnetofoni su već postojali pa su prvi operativni sistemi bili TOS-ovi (Tape Operating System). Naravno, brzo su postali prespori a mnogo bolje nije bilo ni kada su se pojavili doboši, preteče diskova na koje je podatke snimao red magnetnih glava.



„Fujitsu" model M2284 iz 1985-6 godine. 14 inča, dve brzine, kapacitet 390 MB, RLL kontroler. Na poklopcu je današnji disk od 3,5 inča istog kapaciteta. Prvi modeli iz ove serije pamtili su 0,6 MB. Vremenom je povećana brzina okretanja i kvalitet magnetnog materijala pa su dostigli punih 600 MB. Slika u uglu, ploče od poliranog aluminijuma).

Prvi diskovi bili su veliki kao par ormana, teški nekoliko stotina kilograma i trošili struje koliko omanja lokomotiva. Kako bi električna instalacija nekako izdržala, morali su se pokretati jedan za drugim, pa je svaki javljao narednom u liniji kada se „zaleteo" na punu brzinu. Računski centar brujao je kao pogon teške industrije (za obradu podataka, doduše) i „uzletao" po sat vremena.



Neka rešenja su napuštena zauvek, kao što su, na primer, četkice koje su čistile ploče ispred glava. Neka su se gubila pa zatim ponovo pojavljivala. Diskovi se prvo nisu mogli menjati, zatim su uvedeni izmenjivi paketi, pa opet fiksni i danas ponovo izmenjivi ali na novi način. Slično se dešavalo i sa promenljivom brzinom obrtanja ploča. Od „lebdenja" glava na vazdušnom jastuku što bliže magnetnom sloju nije se nikada odustalo.

Glavni problem bio je kako brzo i koliko-toliko precizno pokretati magnetne glave. Korišćene su zupčaste letve, pužni prenosi, pa čak i kanap (slično kao na skali radio-aparata). Možda najsimpatičnije rešenje (kod Hanivelovih modela) bili su cilindri sa uljem koji su pokretali glave napred-nazad i menjali brzine. Ako bi ulje procurelo, kapalo bi na gumeni kaiš kojim su se okretale ploče, ovaj bi na trenutak proklizao i pojavila bi se greška u čitanju podataka. Mehaničari su zaista morali da znaju svoj posao. Instalacija i podešavanje bili su veoma komplikovani a od njih su zavisile osobine diska.

I danas mnoga rešenja, elegancija ideja i preciznost izrade izazivaju poštovanje (osim osmeha). Dovoljno je videti paket diskova koji sa svim dodatnim delovima ima tridesetak kilograma kako se okreće 3600 puta u minutu bez vibracija. Naravno, ako kućište nije bilo horizontalno, disk bi odskakutao (jedan disk u računskom centru beogradskog ETF-a bio je poznat po tome).

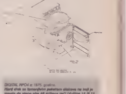
Nove ideje

Pravu revoluciju izazvalo je korišćenje namotaja žice za pomeranje magnetnih glava. Namotaj je bio sličan onom u zvučnicima (*moving coil*) i mernim instrumentima. Ubrzo posle toga različite klizače na kojima su montirane glave zamenila je ručka koja je pojednostavila i pojeftinila mehaničko rešenje.

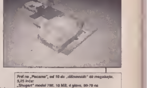
„Ampex" serije DM900 iz 1977. godine, slika transportnog dela.

Manje poboljšanje doneli su *direct drive* motori koji su učinili nepotrebnim gumeni remen pošto su se motori nalazili na istoj osovini kao i diskovi. Kasnije je ovo rešenje na gramofonima izazvalo silne polemike među ljubiteljima zvuka.

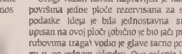
Drugi važan korak napravljen je kada je površina jedne ploče rezervisana za servo podatke. Ideja je bila jednostavna: signal upisan na ovoj ploči (obično je bio jači prema rubovima traga) vodio je glave tačno po tragu tj. po jednom cilindru. Ovo rešenje je zamenilo komplikovane mehaničke vodice mada je u prvo vreme imalo brojne varijante: staklenu ploču sa zarezima i fotoćelijom, kombinovanje servo traga sa upisanim podacima na istoj ploči itd.



DIGITAL RP04 iz 1975. godine. Hard disk sa izmenjivim paketom diskova na koji je moglo da stane oko 40 miliona reči (dužine 16 ili 18 bita) tj. oko 100 MB. Imao je previdnu servo-ploču koju je očitavala fotoćelija, srednje vreme pristupa 28 ms (od 7 do 50 ms) i bio je težak skoro 300 kg. Kao i kod svih diskova tog vremena korišćen je MFM metod zapisivanja. Posle ubacivanja paketa uključivao se kompresor koji je u komoru sa paketom ubacivao vazduh preko filtera i tako sprečavao ulazak prašine. Ploče su se okretale 3600 puta u minutu. Da bi se zavrtele trebalo mu je 10 kilovata (približno kao tri prosečne TA peći). Ugrađivan je u čuveni PDP 11.

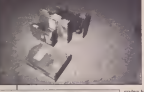


Prvi na „Pecama", od 10 do „džinovskih" 40 megabajta, 5,25 inča: „Shugart" model 792, 10 MB, 4 glave, 60-70 ms „Control Data Corp." iz 1984, 25 MB, 5 glava „Seagate" model 212



Posle ove dve ideje ništa se zaista novo ni je desilo sa diskovima Tehnologija je poste peno napredovala, novi materijali činili su diskove sve manjim i jeftinijim, sve dok ih cena nije učinila „crnim kutijama" koje se priključe za deset minuta i bacaju kada se pokvare Danas je sve je manji broj onih koji ih zaista poznaju

Upisivanje podataka



„Kolekcijski" hardovi naših dana (posle 1985. godine). Iako kritikovani (po mišljenju autora članka neopravdano). „Seagate" modeli su mnogo kupovani poslednjih godina zbog popularnih cena i solidnih karakteristika. Prema udaljenijem kraju su ST238R (RLL 32 MB/65 ms), ST157A (IDE 45 MB/28 ms), ST251 (40 MB/28 ms) i ST225 (MFM 20 MB/65 ms).

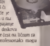
Prvo je na stao *FM* koji je odmah zamenjen *MFM-om (Modyfied Frequency Modulation)* Bitovi su upisivani kao viši i niži signali, ili, kako bi stručnjaci rekli „frekventno su modulisani" I to je praktično bilo sve

Vremenom se pojavio *RLL (RunLength Limited)* kao nadgradnja koja je maksimalno iskoristila postojeće mogućnosti diska i tako mu upola povećala kapacitet ali i smanjila pouzdanost. Smanjenje pouzdanosti mu je veoma brzo donelo loš glas ESDI je bio naredni stepen nadgradnje kod koga su dodatne informacije o fizičkim karakteristikama diska posebno upisivane Kao i RLL, danas vec polako pada u zaborav



Jedinica trake DIGITAL TU80 iz 1986. godine.

Ono pravo pojavilo se pre više od 10 godina. SCSI bus je trenutno najsloženija i najmocnija siroko dostupna nadgradnja MFM a SCSI raspolaže čitavim jezikom u kome postoje i veoma složene naredbe koje se mogu zadati disku (npr da detaljno testira sa moga sebe i izvesti o rezultatima) SCSI i standardizovao je 35 takvih naredbi mada svaka firma ima još čitav niz dodatnih Moguće je spajanje do osam diskova u niz (SCSI 2 čak 255) ali i spajanje dva računara preko niza diskova Zbog osetno više cene nije čest na ličnim računarima kod nas ali profesionalci mogu naci zaista sjajne modele.



I na kraju najmlađi (ali ne i najbolji) član društva. IDE *(Integrated Device Electronics)* je rođen kao dalji pojednostavljeni rođak SCSI ja. Na računaru se nalazi samo jednostavni adapter sa malim baferom Sva „pamet" nalazi se na samom disku Moguće ih je spojiti samo dva pri cemu jedan komanduje drugim *(master i slave)* Zbog jednostavnosti zadovoljavajuće pouzdanosti i niske cene postao je veoma popularan po ga skoro sigurno imate u svom računaru

U suštini način upisa na disk se veoma malo promenio Svaki naredni standard doneo je po jedan stepen nadgradnje poboljšao način pakovanja i kontrole podataka (tj više pameti) ali je sam način upisa frekventno modulisanih jedinica i nula na magnetni sloj ostao isti.

Šta će biti

Tako se istorija preplitanja sličnih ideja još jednom ponovila Jednim delom puta hard diskovi razvijali su se kao gramofoni prvo je igla klizila po dobošu duž vođice pa zatim po ploči duž vođice i na kraju po ploči ali na ručici. Zatim je pozajmljena ideja pokretanja glava od zvučnika i mnogi delovi rešenja od magnetofona.

Danas veliki broj naizgled različitih uređaja koristi iste principe kao i njihovi daleki preci i rade isti posao- beleze sve veću količinu podataka koje stvaramo Sve je očigledni je njihovo stapanje (i postepeno nestajanje hard diskova) koje usporava jedino želja za profitom od prodaje brojnih različitih medija No sasvim je sigurno da će doći vreme kada ćemo umesto ploča traka, svih vrsta kaseta i diskova koristiti par uređaja i jedan medij za sve što budemo zeleli da sačuvamo od zaborava

Bojan ZANOŠKAR

Autor se zahvaljuje kolegama koji su mu pomogli u pisanju ovog teksta, posebno Raletu Stefanoviću i Bošku Simonoviću Fotografije su snimljene u firmi „Digit" iz Zemuna gde se na policama može videti dobar deo istorije računara zahvaljujući običaju ove firme da se oprema baca tek kada se više nikako ne može popraviti



Jedinice trake kroz vreme
Traka od 600 stopa (180 m). Od 46 do 100 dolara po megabajtu.
Traka TK50, cena 3000 dolara za 95 MB ili 31 dolar po megabajtu.
Najpopularnija traka na PC računarima kod nas „Colorado Jumbo" iz 1990. godine, 400 dolara za 250 MB ili 1,5 dolara po megabajtu.
DAT TLZ06 (Digital Audio Tape) iz 1993. godine. 4000 dolara za 4 GB ili dolar po megabajtu.





Uporedni prikaz 17 IDE hard diskova

Beogradska HDD veza

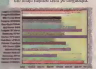
Koliko je kompaktno beogradsko računarsko tržište svedoči nam relativno mali broj različitih modela hard diskova koje smo uspeli da sakupimo

Većina prodavaca ide „na sigurno" i nabavlja one modele koji već imaju prođu. Jedva da se može naći nešto izvan standardnih kapaciteta od 170, 210, 340, 420 i 540 MB. Pri tome su ubedljivo najčešći modeli od 210 i 420 MB koji trenutno imaju najnižu cenu po megabajtu.

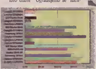
Svi ovi hard diskovi su veličine 3,5 inča, imaju sopstvene bafere od 64 do 256 KB, podržavaju *multiword* pristup i imaju visoki *burst mode* transfer. Ako nisu iz poslednje serije onda su sigurno iz predposlednje i gotovo da ne može da vam se desi da kupite neko „matoro đubre". Ograđujemo se naravno od one mase privremenih kompjuterskih prodavaca koji još uvek nude konfiguracije sa hard diskovima od 40 MB (gde li ih samo nalaze).



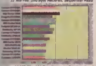
Snimio NEBOJŠA BABIĆ



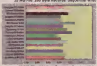
32 MB File, 200 Byte Records, Sequential Read



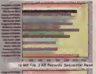
32 MB File, 200 Byte Records, Sequential Write



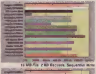
32 MB File, 200 Byte Records, Random Read



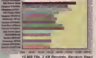
32 MB File, 200 Byte Records, Random Write



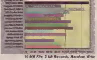
16 MB File, 2 KB Records, Sequential Read



16 MB File, 2 KB Records, Sequential Write



16 MB File, 2 KB Records, Random Read



16 MB File, 2 KB Records, Random Write

Firma

Kad je u pitanju proizvođač stavovi prodavaca se unekoliko razlikuju. Iako se svi slažu oko velike petorke „Maxtor", „Quantum", „Seagate", „Conner" i „Western Digital" ne slažu svi oko redosleda. Preovlađuju dve struje. Jedni na prvo mesto stavljaju „Connera" (tih i brz) a preziru „Western Digital" (mnogo tandrče). Druga struja, kojoj se i mi radije priklanjamo, stavlja „Western Digital" na čelo liste prvenstveno zbog njegove pouzdanosti.

Nakon višegodišnjeg prebacivanja različitih hard diskova na različita „ključna mesta" u redakciji možemo da zaključimo da je najteže „ubiti" WD diskove. Najnapornije mesto za diskove je sigurno redakcijski „server" u kome trenutno lepo radi Caviar 2340. Na istom mestu sahranjen je Seagate istog kapaciteta (340 MB) posle 5-6 meseci eksploatacije.



Jedina logična podela za ove hard diskove bila bi podela po kapacitetu



Naime nikad ne plaćate samo megabajte veći kapacitet obično donosi i neki dodatni kvalitet (najčešće brzinu) Pri tome je klasa od 510-540 MB zaista posebna. Odatle i značajnija razlika u ceni između diskova od 420 i 540 MB istog proizvođača. izgleda da su se svi potrudili oko modela od 540 MB a najistaknutiji primer je Seagate ST3655A koji po svemu odskače od konkurencije Razlika u rezultatima, zavisno od kapaciteta diskova, najbolje se vidi iz drugog i pretposlednjeg dijagrama - diskovi od 170-250 MB i od 420 MB brže rade sa kraćim zapisima nego modeli od 340 i 510-540 MB Za duže zapise važi obrnuto

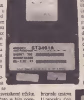


Hardisti i modeli

Nas uobičajeni test program *PC Benchmark 7.0* meri sve i svašta a uobičajeni problem kod svih test programa je ponderisanje testa ili (u prevodu) davanje veće težine značajnijim parametrima i obrnuto manje težine onim parametrima koji manje utiču na brzinu rada Zato smo potpuno zanemarili ocenu *Disk Harmonics* završnu ocenu koju daje test program

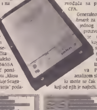


Quantum je proizvođač čijim se hard diskovima teško može naći neka mana. Ističemo modele od 170 i 510 MB koji prijatno iznenađuju u pojedinim karakteristikama. Doduše ima karakteristika u kojima ih modeli drugih proizvođača „šiju" ali generalno Quantumi pokazuju vrlo ujednačene i dosta dobre rezultate.

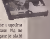


Slična je stvar i sa **Maxtorom i IBM-om.** Iako su u ovom našem pregledu predstavljeni samo po jednim modelom može se primetiti da pokazuju zadovoljavajuće i ujednačene rezultate Konkretni modeli ova dva proizvođača su gotovo istog kapaciteta i vrlo sličnih karakteristika tako da samo nijanse govore u prilog Maxtora

Samsung je potpuni novitet na domaćem (ako se ne varamo i na svetskom) tržištu hard diskova. Zato je bilo posebno interesantno videti kako se dva modela ovog proizvođača (od 210 i 420 MB) ponašaju pod testovima *PC Benchmarka*. Fantastične rezultate nismo ni očekivali ali južnokoreanci nisu ni razočarali (mada se to, iz čiste opreznosti moglo očekivati) Iako ponegde blago zaostaju za drugim modelima iste klase Imaju lepo raspoređene karakteristike i, sve u svemu može se reći da su potpuno O K.



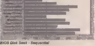
Seagate je bez sumnje poznati proizvođač godinama prisutan i na našem tržištu Gledano po rezultatima test programa, noviji modeli iz ST serije pokazuju zavidne brzine kod sekvencijalnog čitanja, u čemu daleko prednjači ST3655A kojeg smo već pominjali kao brzinsku „klasu za sebe" Ova osobina predodređuje Seagateove hardove za razna „ispucavanja" podataka (puštanje AVI i FLI datoteka, semplova i slično) Kod slučajnog pristupa, hardovi ovog proizvođača pokazuju prilično stabilne i ujednačene rezultate Na nesreću, Seagate je slabiji kod sekvencijalnog upisa u čemu prednjači ST3550A ali je ova karakteristika delimično poboljšana kod modela ST3491A iz novije serije



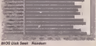
Western Digitalova *Caviar* serija i **Connerovi** modeli i do sada su vodili oštru borbu kada su u pitanju brzinski testovi U proseku, Conner je malčice brži u čitanju, a Caviar malčice brži u pisanju mada ima odstupanja koja ublažuju ove razlike Uzgred čuli smo da Connerova CFS serija daje bolje rezultate od modela ovog proizvođača sa prefiksom CFA.



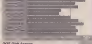
Generalno *PC Benchmark* za diskove i jednog i drugog proizvođača daje rezultate koji ih svrstavaju u sam vrh današnjih IDE diskova Pažljivom analizom silnih brojki može se čak odrediti i koji od njih je najbrži, ali...



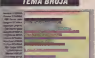
BIOS Disk Seek - Sequential



BIOS Disk Seek Random



DOS Disk Access



4 MB File 200 Byte Records, Sequential Read



4 MB File 200 Byte Records, Sequential Write



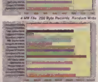
4 MB File 200 Byte Records, Random Read



4 MB File 200 Byte Records, Random Write



2 MB File 2 KB Records, Sequential Read



2 MB File 2 KB Records, Sequential Write



2 MB File 2 KB Records, Random Read



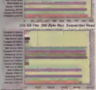
2 MB File 2 KB Records, Random Write



256 KB File, 200 Byte Records Sequential Read



256 KB File, 200 Byte Records, Sequential Write



256 KB File, 200 Byte Rec. Random Read

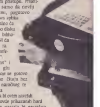


256 KB File, 200 Byte Records, Random Write

Koji je najbolji



Nema tog test-programa koji bi mogao da odredi „definitivno najbrži hard disk. Problem je u tome što ocena test programa i rezultati koje hard diskovi pokazuju u realnom radu nisu direktno zavisni. Činjenica je da modeli Western Digitala imaju najlošiji *burst mod*. Radi se o maksimalnoj brzini protoka podataka (u jednom cugu) koja je kod ovih diskova ograničena na 3.9 MB/s. Većina ostalih diskova ima burst mode preko 12 MB/s. Takođe je sekvencijalno čitanje i upis kod većine diskova brže od pomenutog WD-a.

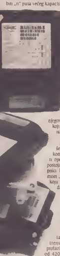


Razloge zbog kojih WD deluje mnogo brže „u radu" treba tražiti u velikoj pokretljivosti glava za čitanje i pisanje. Zahvaljujući ovoj karakteristici Western Digitalovi modeli imaju znatno veće transfere u Random pristupu. Prisetimo se samo da noviji programi, pogotovo Windows aplikacije, stalno čačkaju po disku tražeći biblioteke INI datoteke razne „preferences", „plugins" i ostale glupost koje se gotovo redovno čitaju bez nekog naročitog redosleda.



Kada bi ovim završili ocenu ovde prikazanih hard diskova nastala bi nestašica WD Caviara kod domaćih prodavaca (a i do sada su se dobro prodavali). Treba istaći da se pomenute razlike u brzini izražavaju veoma malim procentom koji uopšte ne mora biti presudan za odluku. Svetski proizvođači hard diskova prate jedan drugog i ako uzmete model iz što je moguće novije serije nema greške

Bilo bi dobro kada bi nekakav test mogao da pokaže koliko je disk pouzdan, posle koliko čitanja i pisanja po disku se javljaju bad sektori, posle koliko meseci ili godina možete da ga bacite (jer diskove niko ne popravlja). Uzgred, verovatnije je da ćemo se rešiti starih diskova onda kada nabavimo nove (koji će biti „n" puta većeg kapaciteta) nego što će se pokvariti ovi koje koristimo.



Kao kod svega ostalog, prosečan kupac gleda da za svoj novac dobije što više. Bilo bi logično da uz ovakav tekst stavimo i jedan spisak modela sa cenama. Naravno, u našim uslovima to je neizvodljivo. Kako napisati da *Pera* prodaje nešto za 5 dinara kad će se pobuniti njegov konkurent *Laza* koji to isto daje za 4 dinara. Inače, čuli smo da je kod *Đoke* bilo za 3 dinara, dođuše imao je samo pet komada, ali će nabaviti opet. Kad bi barem postojali zvanični zastupnici, baratali bismo pojmom „preporučena cena" koju najavljuje proizvođač, cena „na ulici" može da varira koliko hoće, imali bismo makar nekakav reper.

Šta kupiti

Kad je već u pitanju ekonomija, trenutno se najbolje prolazi kupovinom diska od 420 MB. Kapacitet i karakteristike će u ovom trenutku u potpunosti zadovoljiti i najvećeg „svaštara". Sledeća povoljna kupovina je disk od 210 MB. Ovaj kapacitet treba da zadovolji korisnika specifičnih potreba. Na primer, ako želite da se bavite grafikom, verovatno neće ostati prostora za muzičke programe ili ako radite DTP, za igre će trebati drugi disk. Podrazumeva se da vam uvek ostane 20-40 MB slobodnog „radnog prostora".

Voja GAŠIĆ i Tihomir STANČEVIĆ

Hard diskove smo pozajmili iz sledećih firmi (abecedno): ***Computer Dream, GAMA Electronics, G M Computers, MEGA, T M Comp, Šuišić & Mikro dizajn***

Hard diskovi



Mašine i kontroleri

Šta god da vam kažu o diskovima, znajte da su diskovi diskovi i da svaki može biti za svaki računar uz odgovarajući interfejs, sve drugo je pokušaj iskrivljivanja istine i dezinformacije širokih narodnih masa

Hard disk je danas esencijalna komponenta svakog računara, svaki računar koji nema hard disk je *Nintendo Game Boy* (liti igračka), ali nije tako bilo u početku.

U davna pradavna vremena, odmah posle ere kasetofona carovali su flopi drajvovi raznih kapaciteta pa zatim i formata. Svaka iole ozbiljnija mašina imala je flopi drajv. A bilo je pojava da su neki korisnici na svojim računarima imali i po dva flopija, što je bilo više nego neobično, pa su isti imali pravo na besplatnu vožnju u gradskom saobraćaju. Onda su oni krajnje nemoralni i raskalašni računarski bludnici nabavili prve modele hard diskova i naneli težak udarac dotad uspostavljenoj hijerarhiji.

Postoje standardi ST 506 (XT kontroler), IDE, SCSI... i njima odgovarajući diskovi i kontroleri. Međutim, nećemo se baviti istorijom i hronološkim analizama, o tome ste mogli da čitate na prethodnim stranicama, već ćemo obratiti pažnju na trenutno aktuelne standarde i mašine na kojima su implementirani.

SCSI (Small Computer Systems Interface), je brz i fleksibilan. SCSI drajv ima svoj inteligentni kontroler i moguće je kontrolisati do sedam uređaja sa jednim jedinim SCSI interfejsom. Ovi uređaji ne moraju obavezno da budu hard diskovi već i razne druge SCSI periferije kao što su CD-ROM drajvovi, skeneri...

SCSI standard je uobičajen na Amiga i Macintosh računarima (i na ozbiljnijim modelima Atari računara), a takođe je popularan među vlasnicima vrlo ozbiljnih PC kompatibilnih konfiguracija. Neki SCSI interfejsi podržavaju i napredniji SCSI 2 standard koji predstavlja nadograđeni osnovni standard, a odlikuje ga veća brzina protoka podataka i mogućnost povezivanja do 255 uređaja.

IDE (Integral Drive Electronic) je neka vrsta hibrida. IDE drajvovi imaju inteligentne kontrolere u sebi, tako da je potreban minimalni hardver da bi se drajv povezao sa računarom. IDE kontroleri su prostiji i sporiji od SCSI kontrolera i manje su fleksibilni samim tim što je na njih moguće priključiti samo dva hard disk uređaja. IDE kontroler ne može da kontroliše uređaj kao što je CD-ROM, jer za kontrolu CD ROM-a postoje dodatni interfejsi (isto IDE), koji su u novije vreme integrisani na svim ozbiljnim zvučnim karticama.

Velika prednost IDE kontrolera je svakako niska cena. IDE interfejs je postao standardna komponenta jeftinijih, tj. uobičajenih PC konfiguracija ali i novih modela Amiga (A600, A1200, A4000) i dodataka za starije modele (ALFA DATA).

Tu bi bio kraj, ali nova burna vremena iznedrila su još jedan standard, a to je izmenjeni tj. ***Enhanced IDE*** ili kraće ***EIDE***. Ovaj standard je za razliku od prethodnika preskočio ograničenja koja je nametao BIOS. Tako da pod novim EIDE standardom particije mogu dostizati do 8,4 GB a moguće je i priključiti do četiri uređaja koji ne moraju biti hard diskovi, već i CD-ROM i strimer uređaji. Između ostalog EIDE karakteriše i velika brzina prenosa, do nekih 13,3 megabajta u sekundi.

Dakle, koji god računar posedujete, ako imate odgovarajući interfejs, možete priključiti svaki hard disk. Ovo je jako bitna stvar jer je česta situacija da se cene hard diskova u zavisnosti da li ih kupujete u „specijalizovanoj prodavnici" za PC, Macintosh ili Amigu, razlikuju za dosta velike sume. Po pravilu diskovi su najjeftiniji kod PC dilera, pogotovo ako se radi o IDE modelima. Zato ne nasedajte na reklame tipa „Na prodaju hard diskovi za neki „ne PC računar"", iza čega sledi cifra koja je, blago rečeno, „udaranje po ušima".

Sve u svemu, prošla su vremena kada je disk bio specifičnost pojedinih računara, i kada su se diskovi delili na one za ovaj ili onaj računar. To je bilo uzrokovano nepostojanjem svih tipova kontrolera na svim platformama i – neznanjem. Sada se diskovi (što je jedino pravilno) dele na male (fizički i po kapacitetu) i velike, brze i spore, skupe ili jeftine, SCSI ili IDE. Na osnovu tih parametara birate disk koji odgovara vašim potrebama.

Emin SMAJIĆ

Softverski disk kešeri

Kako izvući maksimum

Koliko je brzina diska presudna za brzinu računara znaju samo oni kojima su diskovi spori. Gotovo 90% današnjih kontrolera su krajnje glupe sprave - rade isključivo ono što im računar kaže bez pogovora. Ono što je za nas zanimljivo je činjenica da se bez ikakvih dodatnih ulaganja u opremu, čisto softverski, ta neinteligencija može ukloniti i samim tim brzina diska značajuo povećati

Verovatno većina čitalaca zna šta su to disk kešeri. Međutim, kako naš urednik ne voli tekstove bez uvoda, da kažemo koju uopštenu reč o njima. Postoje dve metode keširanja - keširanje čitanja i keširanje upisa. Keširanje čitanja se zasniva na verovatnoći: ukoliko neki program zatraži od diska neki određeni sektor, postoji velika verovatnoća da će ubrzo zatražiti i sledeći. Disk kešer će zato uvek pročitati i par sledećih sektora u RAM koji je za njega odvojen, pa će tako aplikacija koja zatraži taj sledeći sektor isti dobiti iz memorije, a ne sa diska, što je neuporedivo brže.

Takođe, postoji i verovatnoća da će aplikacija više puta zatražiti iste podatke. Zato će dobar kešer sve što je sa diska pročitano za držati u memoriji i odatle uslužiti aplikaciju koja ponovo zatraži isti podatak. Naravno, količina te memorije je ograničena, tako da će posle određenog vremena neki podaci morati da budu obrisani. Obično se brišu oni koji su najređe korišćeni, ali i to zavisi od samog programa za keširanje i njegovog algoritma. Keširanje čitanja se vrši uvek kada je kešer aktivan. Pošto je to potpuno sigurna operacija, nema je smisla isključivati.

Keširanje upisa se zasniva na tome da aplikacije ponekad veoma često menjaju podatke koje su malopre upisali (dobar primer za to su baze podataka). Zbog toga se svo upisivanje na disk preusmerava u memoriju gde se te izmene kasnije vrše. Takođe, kešer vreba priliku kada je računar slobodan da bi zapisao podatke. Ovako postignuto ubrzanje je drastično, ali je ova metoda, za razliku od prethodne, relativno opasna - zamislite samo da vam nestane struje dok su podaci još u memoriji, oni ne bi bili zapisani na disk i bili bi bespovratno izgubljeni. Zbog toga svaki kešer ima vreme posle koga se podaci obavezno upisuju na disk, bio računar slobodan ili ne (obično sekundu ili dve). Ova opasnost, naravno, nije prevelika, a brzina je jako primamljiva, tako da se većina ljudi koji koriste disk-kešere odlučuje i za ovaj metod.

Kako izmeriti performanse

Merenjem, naravno. U tu svrhu koristili smo dva programa koji mere te performanse



DOS Sequential Read



DOS Random Read



Windows 256 KB Read



Windows 1 MB Read



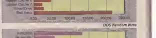
DOS Sequential Write



DOS Random Write



Windows 256 KB Write



Windows 1 MB Write

- *CacheTest 5.0a* koji radi pod DOS-om i *Disk Performance Tester (DPT) 2.31* koji radi pod Windowsom. Oba programa testiraju disk simulirajući uslove realnog rada. *CacheTest* na disku napravi fajl određene veličine i onda u njega upisuje i čita sekvencijalno i slučajno. U našem slučaju fajl je bio dug 1 MB, jer je to neka srednja vrednost za fajlove koje DOS aplikacije koriste i na toj veličini se najbolje odražava prava brzina keš programa. *DPT* koristi istu metodu merenja, samo što on kreira dva fajla, dužine 256 KB i 1 MB pa tako izvrši dva merenja. Pošto je MS Windows multitasking okruženje ovde je vrlo bitna sposobnost keša da se snađe jer je u takvom okruženju korišćenje diska prilično nepredvidivo.

Svi kešeri su bili podvrgnuti istim uslovima: dato im je 1 MB RAM a za rad pod DOS-om i 512 KB za Windows (ovo su najčešće korišćene vrednosti). Testiranje je vršeno na 80386DX mašini na 40 MHz, 4 MB RAM a i „Alps Electric" diskom od 105 MB. Svako merenje je vršeno tri puta, a onda se od svih rezultata gledala srednja vrednost.

Iako je brzina najbitnija stvar za kešer, tu je i još par bitnih stvari - koliko se precizno može konfigurisati, može li se deinstalirati (ukloniti iz memorije bez reseta mašine), je li kompatibilan sa Windowsom itd. Ovde ćemo reći po koju reč o svakom od testiranih programa.

Microsoft SmartDrive 5.0

Iako ne najbolji, ovo je sigurno najrasprostranjeniji kešer za PC računare. Pošto se dobija sa MS DOS-om, ima ga praktično svako. Instalira se krajnje jednostavno, pomoću parametara komandne linije. Podrazumevani parametri postavljeni su konzervativno (bez keširanja upisa), ali je to učinjeno radi bezbednosti podataka neiskusnih korisnika. Po brzini je u zlatnoj sredini, bilo da se radi samo o keširanju čitanja ili i o keširanju upisa. Pošto se smatra standardnim, nema nikakvih problema sa kompatibilnošću. Može da kešira i CD ROM drajvove, a moguće mu je i menjati status u toku rada. Jedino što nije moguće menjati je veličina keša, ali to ne može ni jedan od testiranih programa bez reinstalacije. Najveća mana *SmartDrivea* je što se ne može deinstalirati iz memorije kada je jednom instaliran. Jedini način da dealocira memoriju koju je zauzeo je reset.

Norton Cache 7 i 8

Ovaj kešer se dobija sa popularnim paketom *Norton Utilities*. Pošto je verzija 8 još u fazi razvoja, testirali smo i verziju 7 koju dosta ljudi kod nas i trenutno koristi. Ovo je, pored *SpeedCachea*, najkomforniji kešer za rad. Ima zaista puno opcija koje se lako podešavaju, moguće je kontrolisati sve parametre njegovog rada, a moguća je i deinstalacija. Moguće ga je čak i **ne instalirati** (ako se pokreće iz npr. AUTOEXEC.BAT fajla) držeći CTRL taster. Što se brzine tiče, ako keširate samo čitanje onda je osrednji, ali ako se kešira i upis onda brzina znatno raste i po tome se *Norton Cache* nalazi u vrhu tabele (odmah ispod *Speedcachea*).

Norton SpeedCache+ 4.06

Apsolutni šampion po pitanju brzine kada je o keširanju upisa reč. *SpeedCache* je program koji je „Symantec" licencirao od relativno nepoznate firme „Future Systems Solutions". Ne treba ga brkati sa *Norton Cache-om* - ovo je zaseban program koji se **ne dobija** sa *Norton Utilities*, već se nabavlja (ili, u ostatku sveta, kupuje) odvojeno. Korisnički interfejs je potpuno isti kao kod *Norton Cachea*, ali su algoritmi za keširanje bolji tako da se sa njim postižu najbolji rezultati. Ovo, doduše, važi samo kada se kešira i upis. Ako se kešira samo čitanje sa diska, onda i nije bog zna kako brz. Još jedna prednost *SpeedCachea* je ta da se sa njim dobijaju i dva pomoćna programa za Windows: *Assist* kojim se mogu kontrolisati njegovi parametri rada i *WinDPT*, isti program koji smo koristili za ovaj test.

Central Point PC-Cache 9.0

Dok je „Central Point Software" još bio zasebna firma, oni su proizvodili odličan paket *PC Tools Deluxe*, pandan *Norton Utilitiesu*. Sa tim paketom se dobijao i ovaj program. Opcije su mu mnogobrojne, a poseduje i deinstalaciju. Rezultati su mu prilično šareni: u DOS testu prikazuje solidne rezultate (naročito kada se kešira samo čitanje), ali pod Windowsom je jako spor. Nije jasno čime se ovo može objasniti, ali je svakako vrlo neuobičajeno.

HyperWare HyperDisk 4.65

HyperDisk je deo *HyperWare SpeedKita*, malog paketa od tri programa za ubrzanje rada (druga dva služe za ubrzanje ispisa na ekran i ubrzanje tastature). Dobija se u više varijanti, a instalira se ona koja je najprimerenija korisnikovoj konfiguraciji. Može se deinstalirati, ali se parametri rada koji su jednom postavljeni ne mogu menjati do ponovnog pokretanja. Ako se kešira samo čitanje onda ima solidnu brzinu, dok je sa keširanjem upisa u priličnom zaostatku za najbržima.



PC-KWIK 3.56

I *PC KWIK* pripada malom paketu programa za ubrzanje rada *PC KWIK Power Pack* (sa elementima kao i *HyperWare SpeedKit*, uz dodatak printer spulera). Sva četiri programa iz paketa dobro sarađuju i dele zajedničku memoriju, tako da su dobri za korišćenje na konfiguracijama sa malo RAM-a. Testirana verzija datira iz 1990. godine, a pošto je program redak na ovim prostorima nismo našli nijednu noviju verziju. Poput *HyperDiska* i PC KWIK se prilagođava konfiguraciji na kojoj je startovan, može se deinstalirati, ali se ni njemu ne mogu menjati parametri u toku rada. Jedina sveđa tačka mu je brzina bez keširanja upisa, jer tu tuče sve ostale. Keširanje upisa mu je gotovo paradoksalno, jer pod Windowsom tako daje slabije rezultate. To je verovatno posledica toga što je stariji od Windowsa 3.1, pa samim tim neprilagođen toj verziji. Iz tog razloga preporučujemo svakome ko želi da ga koristi da nađe neku noviju verziju, kako se ne bi javljali problemi zbog nekompatibilnosti.

I na kraju - presuda

Pošto smatramo da grafikoni govore dovoljno i sami za sebe, ovde ćemo se ograničiti samo na kratke zaključke. Iako su neki rezultati prilično kontraverzni (*Norton Cache 8* ne može biti toliko sporiji od *Norton Cachea 7*), treba imati u vidu da je to strašno promenljivo i da bi testiranje pod malo drugačijim uslovima moglo dati drastično drugačije rezultate.

U svakom slučaju, ako ne želite da koristite keširanje upisa, već samo čitanja, preporuka je *PCKWIK*, pod uslovom da nađete neku noviju verziju (zbog kompatibilnosti). Iako daje najbolje rezultate i pod Windowsom, testirana verzija je suviše stara da bi bila sigurna.

Ako smatrate svoj računar dovoljno sigurnim za keširanje upisa, onda tu nema šta da se priča: *Norton SpeedCache+* je prava stvar za vas! Lako se konfiguriše, ima dodatne alatke koje puno pomažu, a i najbrži je. Stoposto je kompatibilan sa Windowsom, tako da ne možete pogrešiti ako ga izaberete.

Inače, keširanje se pokazalo kao toliko dobar metod da su proizvođači počeli da ugrađuju hardverske kešere (sa sve memorijom) na svoje kontrolere. Ovakvo keširanje je još bolje i sigurnije (ali i skuplje) od softverskog. Ali o tome nekom drugom prilikom.

Slobodan POPOVIĆ

	DOS Test			Windows Test	
	Sequental	Random	Total	256 KB	1 MB
Bez keša	46.04	215.42	262.39	6.66	8.73
SmartDrive (read)	44.86	142.25	188.10	5.58	6.27
SmartDrive (write)	20.36	27.26	48.57	0.58	2.35
Norton Cache 7 (read)	46.08	163.14	210.18	5.46	7.14
Norton Cache 7 (write)	13.94	22.79	37.70	0.44	2.49
Norton Cache 8 (read)	46.11	164.14	211.20	5.46	7.15
Norton Cache 8 (write)	14.44	46.63	62.32	0.44	2.48
SpeedCache+ (read)	46.30	162.75	210.02	5.59	7.29
SpeedCache+ (write)	11.96	19.61	32.57	0.44	1.84
PC-Cache (read)	44.85	135.50	181.36	5.59	7.74
PC-Cache (write)	19.66	19.86	40.37	0.70	3.66
HyperDisk (read)	45.68	165.52	186.69	5.61	6.54
HyperDisk (write)	18.71	32.53	52.10	0.53	2.26
PCKWIK (read)	43.82	134.48	179.39	2.24	4.99
PCKWIK (write)	14.36	86.26	103.88	2.27	5.28

386 DX-40MHz	VLB 486 DX-40MHz	VLB 486 DX-50MHz
RAM 2Mb, 128Kb KEŠ FD 1.44 Mb HD 215 Mb 12ms SVGA 512Kb 14" SVGA MONO MONITOR MINI TOWER, TASTATURA **1600**	RAM 4Mb, 256Kb KEŠ FD 1.2Mb + 1.44Mb HD 420 Mb 12ms 32 bit VLB IDE 32 bit VLB SVGA 1Mb CIRRUS 14" SVGA COLOR MONITOR MINI TOWER, TASTATURA , MIŠ **2950**	RAM 4Mb, 256Kb KEŠ FD 1.2Mb + 1.44Mb HD 420 Mb 12ms 32 bit VLB IDE 32 bit VLB SVGA 1Mb CIRRUS 14" SVGA COLOR MONITOR MINI TOWER, TASTATURA, MIŠ **3200**

DISKOVI	HARD DISK 215 Mb 12ms, CONNER	450 DEM
	HARD DISK 420 Mb 12ms, CONNER	600 DEM
	HARD DISK 540 Mb 9ms SCSI, QUANTUM	900 DEM
	HARD DISK 1080 Mb 9ms SCSI, CONNER	1600 DEM
	FD 1 2Mb / FD 1 44Mb	120 / 90 DEM
	CD ROM DOUBLE SPEED, MITSUMI	400 DEM
	STREAMER 250Mb SA TRAKOM	458 DEM
KARTICE	16 bit IDE / 32 bit VLB IDE	50 / 80 DEM
	32 bit VL BUS SCSI / SA 128 Kb KEŠ-a	300 / 450 DEM
	ETHERNET 16 bit NE 2000	120 DEM
	INT FAX MODEM ROCKWELL - MNP5 HARD / 14400 BODA	180 / 300 DEM
	EXT FAX 14400 + MODEM 19200, PHYLON CHIP - MNP5 HARD.	400 DEM
	SOUND BLASTER PROLINK 16bit STEREO, ZVUC,SLUŠ, MIC	280 DEM
SVGA	SVGA 14"MONITOR 1024x768 MONO / KOLOR	300 / 650 DEM
	SVGA 17"KOLOR MONITOR 1280x1024 RAVAN EKRAN L.R.	2150 DEM
	TRIDENT 512Kb	90 DEM
	CIRRUS 5422 - 512Kb / 1Mb	120 / 160 DEM
	32 bit VLB CIRRUS 5428-1Mb / S3-1Mb	180 / 260 DEM
	VIDEO BLASTER PROLINK, TUNER, 1Mb, TRIDENT CHIP	650 DEM
PLOČE	386 DX-40 MHz, 128Kb KEŠ	240 DEM
	VLB 486 DX-40 MHz, 256Kb KEŠ	650 DEM
	VLB 486 DX-50 MHz, 256Kb KEŠ	900 DEM
	VLB 486 DX2-66 MHz, 256Kb KEŠ	900 DEM
	VLB PENTIUM 60 MHz, 512Kb KEŠ	2200 DEM
	VLB PENTIUM 90 MHz, 512Kb KEŠ	2950 DEM
PRINTERI	LASER HP IV L 300x300	1650 DEM
	LASER HP IV 600x600 / RAM 4Mb	3350 / 350 DEM
	A4 EPSON LO 100 / LO 570 - 24 PINA	580 / 880 DEM
	A3 EPSON FX 1170 / LO 1070 - 24 PINA	1190 / 1290 DEM
RAZNO	MEMORIJE SIMM 1Mb / 4Mb	75 / 300 DEM
	MEMORIJE 64bit SIMM 4Mb / 16Mb	350 / 1400 DEM
	MATEMATIČKI KOPROCESOR 387DX-40MHz	100 DEM
	PROFESIONALNA TASTATURA / ALPS SA KLIKOM	60 / 90 DEM
	MIŠ - MICROSOFT KOMPATIBILAN	40 DEM
	SKANER GENIUS - 800 DPI MONO / KOLOR	280 / 750 DEM
	SKANER GENIUS KOLOR A4 - 1200 DPI / 2400 DPI	2200 / 3300 DEM

PENTIUM

VLB 486DX2-66MHz	VLB PENTIUM 60MHz	VLB PENTIUM 90MHz
RAM 4Mb, 256Kb KEŠ FD 1.2 Mb+1 44 Mb HD 420 Mb 12ms 32bit VLB IDE 32bit VLB SVGA 1Mb CIRRUS 14" SVGA COLOR MONITOR MINI TOWER, TASTATURA, MIŠ **3200**	RAM 8Mb-64bit, 512Kb KEŠ FD 1.2 Mb+1.44 Mb HD 420 Mb 12ms 32bit VLB IDE 32bit VLB SVGA 1Mb CIRRUS 14" SVGA COLOR MONITOR MINI TOWER, TASTATURA, MIŠ **4900**	RAM 8Mb-64bit, 512Kb KEŠ FD 1.2 Mb+1 44 Mb HD 420 Mb 12ms 32bit VLB IDE 32bit VLB SVGA 1Mb CIRRUS 14" SVGA COLOR MONITOR MINI TOWER, TASTATURA, MIŠ **5650**

ISPORUKA ODMAH GARANCIJA 12 MESECI

ŽIRO RAČUN: 40815-601-7-64787 RADNO VREME 9h-17h

TEL: 011/332-607
FAX: 011/345-126

PREDUZEĆE
ŠUTLIĆ
& MIKRO DIZAJN

11000 BEOGRAD
Kosovska 32, I sprat
JUL/AVGUST 94.

ATI Graphics Pro Turbo

Kad poželite da vaš procesor potpuno prestane da razmišlja o grafici

Epitete pro turbo i ultra ATI je davno potrošio pa sada mora da koristi po dve reči sledeća kartica zvaće se verovatno *ATI Pro Ultra* (ili Ultra Pro) ATI Pro Turbo interesantan je po tome što je to prva (i za sada najbrža) kartica sa 64 bitnim grafičkim akceleratorom. Na jesen ćemo nadamo se imati i popularne *S3 864* i *964* kartice

Na kartici se pored već čuvenog *Mach64* grafičkog procesora nalazi poznati DAC (digitalno-analogni konverter) *ATI 68800* koji se već odavno ugrađuje u „ATIjeve" kartice Pomenuti DAC sve svoje lepe osobine pokazuje tek u ovoj kartici kada rezoluciju od 1280 x 1024 „ispucava" u True Coloru sa osvežavanjem ekrana od 100 Hz Pri ovoj rezoluciji frekvencija piksela je oko 150 MHz pa je pravo čudo kako DAC ima oštru sliku (e g oštre ivice impulsa) i na ovim frekvencijama.

Kartica se izrađuje u sve tri aktuelne varijante (ISA, VLB i PCI) što je definitivni znak da EISA odumire Probali smo paravno VLB varijantu u našoj uobičajenoj 486/33 Gamašini Sa 4 MB VRAM-a kartica daje sve rezolucije (uključujući i 1280 x 1024) sa 24-bitnom paletom a niže rezolucije i sa 32 bitnom paletom ATI ovde uvodi dodatnu konfuziju uvođenjem termina Direct Color i True Color pri čemu termin Direct Color koristi za ono što smo do sada zvali True Color 24 bitnu paletu sa linearnom osmobitnom kontrolom za RGB komponente



Termin True Color rezervisan je za paletu sa kolor korekcijom koju možete da podesite za svaku boju posebno U zavisnosti od gamuta monitora možete podesiti karticu tako što podešavate donji i gornji prag gamu ili pak (ako imate živaca i vremena) definisati bilo kakvu krivu kolor korekcije za sve tri komponente posebno Idealno za one koji se bave kolor DTP-om ili videom

Besmisleno je koristiti ovakvu karticu na budavim monitorima a mi smo imali sreću da je probamo sa Philipsom iz nove serije Brilliance 1720 ATI (kao i svaki ATI) može lepo da se centrira i razvuče na svakom monitoru a i „Philips" ima slične mogućnosti (za bilo koju karticu) pa smo se podešavali lemji dan do podne Sve podešene podatke ATI, kao i obično sprema u sopstveni EEPROM i ne koristi nikakve dodatne eksterne programe

Priloženi drajveri za Windows su nešto najbolje što smo do sada videli Pored izuzetne brzine krasi ih postojanje virtuenog desktopa (većeg od ekrana) po kome se možete šetati i zumirati ga bez drljanja po disku (sve je u memoriji kartice) kao i mogućnost promene rezolucije ili broja boja bez izlazenja iz Windowsa pa čak i bez gašenja aplikacija koje se trenutno izvršava ju.

Kada se tome doda i *Power Management System* koji posle određenog vremena umrtvljuje vašu karticu pa čak i monitor (koji mora da poštuje DPMS norme) ipak obratite pažnju na upozorenje da aktiviranje ove opcije na „običnim" monitorima može da „dovede do trajnog oštećenja monitora" (mada se kod nas ništa nije desilo)

Priloženi CAD drajveri su naravno bajati ali postoji trač (ili istina) da su korisnici „ATIevih" proizvoda osuđeni na sva konedeljne seanse sa ATI BBS-om skidajući najnovije drajvere Za utehu, možete računati da ono što skinete zaista spada među najsvežije drajverske umotvorine Sa beogradskom cenom od 2300 maraka ova kartica ne spada baš među jeftinije ali je svojim komoditetom i performansama sigurno najviše što od jedne grafičke kartice uopšte možete da dobijete.

Voja GAŠIĆ

Proizvod smo pozajmili iz firme ***GAMA Electronics***

U rubrici „TEST DRIVE" predstavljamo [illegible] cem tržištu Ako smatrate da i Vi u svojoj ponudi imate [illegible] javite se (telefon/faks 011/322-0652, T Stančević V Gašić). Opremu [illegible] uzeti na nekoliko dana i to je sve što se tiče uslova.

Računarske komponente koje prikazujemo na ovim stranicama [illegible] testirano na osnovnoj konfiguraciji T [illegible] Comp 486DX2, 256K cache, 8 MB RAM HDD WD Caviar [illegible] HDD WD Caviar 200 VLB kontroler, FDD 1,2 MB FDD 1 44 MB SVGA Cirrus Logic 5428 VLB kolor monitor 14 [illegible] Programski testovi na ovoj konfiguraciji pokazali su sledeće rezultate

CORETEST 2.82.		WINTACH 1.2		WINBENCH 3.11	
Transfer	4510 MB/s	(800 X 600 256 boja)		800 X 600 256 boja	
Seek	11 6 ms	WRITE	17 03		22 650 349 pixel/s.
Track to track	2.3 ms	CAD	43.37	DISK OVERAL	
[illegible]		EXCEL	28 50		70 [illegible]
[illegible]	223 MHz	PAINT	26 45	WINBENCH 4.0	
FPU	545 MHz	OVERAL	28 84	Graphic Winmark	[illegible]
Video	8777 CHR			Disk Winmark	[illegible]

[illegible]

Sound Blaster AWE-32

Oh Lord wont you bye me a Mercedes Benz

U poslednje vreme retko se sreće kartica pune dužine, a ovo je definitivno jedina takva zvučna kartica Na karticu je zalemljen *ASP* čip pa ne morate da se pirate da li postoji podnožje za *ASP* i da li je prazno

Ono po čemu se *SB AWE-32* zaista izdvaja od konkurencije je prilično maleni čip sa utisnutim znakom čuvenog američkog proizvođača sintisajzera „E-mu" Čip je zadužen za *Wave Table* sintezu, opremljen je sa 512 KB RAM-a u koji smešta semplovane zvuke instrumenata Ko želi više instrumenata može da doda još 2 MB RAM a i sa 2 5 MB do mile volje edituje svoju MIDI mapu ma kako bila komplikovana Za nestrpljive je pored *General MIDI* rasporeda proiloženo nekoliko dodatnih rasporeda za poznatije instrumente Ni samo editovanje nije komplikovano pa kartica može korektno da odsvira sekvence komponovane prakticno na bilo kom sintiju

Iako je *Wave-Table* sinteza već ugrađena na kartici začudo postoji standardni konektor za *Wave Blaster* Ne znamo ko je lud da pored 32-glasnog „E-mua" kupuje 24-glasni *Wave Blaster* Konektor je tu verovatno samo zbog kompatibilnosti sa ostalim *Sound Blaster 16* modelima Inače, kartica je snabdevena svim mogućim dodacima koje prima *Sound Blaster* Ima konektore za sve CD-ROM uređaje kao *SB Multi CD* ugrađen *QSound* (dekoder za ambijentni, 3D zvuk), već pomenuti *ASP* i potpuno novi softver koji, začudo radi na svim *SB 16* modelima

Ne možemo da se otmemo utisku da se po kvalitetu i izgledu softvera „Creative Labs" ugledao na konkurentski „Aztech Systems" *(Sound Galaxy)* Tu su plejeri koji izgledaju kao klasični muzički stub (sa sve „daljin-

Snimio Nebojša BABIĆ

skım" komandama), *Voice Assist* i *Text Assist* softver („uradi kao što ti se kaže" i, čitaj kako je napisano") kao i okljaštrena verzija *HSI Interactive* prezentacionog paketa („Aztech" ipak nudi kompletnu verziju). Zvuku nema šta da se zameri: semplovi su čisti i gotovo bez šuma (konačno), sintisajzer visoko iznad proseka što uvek lako možete proveriti na zvuku klavira i čuvenom *Orchestra Hit* zvuku (*General MIDI* instrument 56).


Snimio Nebojša BABIĆ

Sve u svemu „Creative Labs" je počeo da pravi dobre kartice. Jedini problem koji nam se javlja je da smo već čuli za četiri *Sound Blastera* spaljena od strane profesionalnih muzičara ili profesionalnih radio stanica. Pitanje je da li se radi o neprofesiona... upotrebi ili neprofesionalnoj ... štiti kartice od prejakog ulaza.

Voja GAŠIĆ

Proizvod smo pozajmili iz firme ***T M. Comp***

Digi-Gen II Genlock

Kvalitetan i robustan dženlok sa ugrađenom tonskom miksetom i podrškom za digitalizator

Genlock je sprava nastala iz potrebe da se video-signal koji kompjuter daje na neki način sinhronizuje sa ostalim izvorima video signala kako bi se mogao koristiti u TV studijima. Naziv potiče iz televizijskog rečnika i označava režim rada pri kome uređaj radi sinhrono sa nekim dolaznim referentnim signalom koji na ... način praktično, određuje ... kompjuteru (ili bar njegovom d... lu zaduženom za prikaz slike) ... prvo vreme kao referentni si... koristio se tzv. black burst ... gnal koji sadrži samo sinh... zacione impulse a ne i sliku. ... zo se, međutim, pokazalo da ... kao referentni signal može ko...

st... normalna TV slika, uz ra... ične efekte mešanja dveju slika po principu zamene jedne boje kompjuterskog prikaza ulaznim video-signalom Tako je nastao dženlok u današnjem smislu tog pojma

Digi Gen II je predstavnik novije generacije dženloka poboljšanih mogućnosti i performansi Uz razne efekte sa slikom, u njega je ugrađena i mala tonska miksera, tako da ovaj uređaj može da zadovolji potrebe manjeg TV studija

Digi-Gen II je smešten u glomaznu crnu metalnu kutiju veličine Amige 1200 (duple debljine) Ispravljač je ugrađen u kućište pa korisnik neće morati da se petlja sa gomilom kablova i raznih ispravljača a neće biti ni problema koji se javljaju kod uređaja koji se napajaju iz poslovično slabog Amiginog izvora napajanja Uz dženlok se standardno isporučuju RGB kabl za vezu sa Amigom i disketa sa raznim maskama koje se mogu koristiti za menjanje dveju slika „prebrisavanjem" (wipe) Iako je *Digi-Gen* engleski proizvod na naše prostore stigao je iz Nemačke a to, nažalost znači da je i uputstvo na nemačkom Međutim komande su jasne za sve koji bar nešto znaju o video-tehnologiji pa verujemo da će se svi korisnici lako snaći

In & Out

Krenimo sa video ulazima i izlazima. Na raspolaganju su priključci RGB („D" konektor), video („činč") i Y/C ili SVHS (video standard kod kog su odvojeni luminentni i hrominentni signal koristi se kod Super VHS poluprofesionalnih video rikordera) Uz ulazne i izlazne priključke postoje i „bajpas" priključci na kojima je odgovarajući ulazni signal propušten bez ikakvih modifikacija RGB Bypass se na primer koristi za priključivanje Amiginog RGB monitora Kako postoji mogućnost da se na *Digi-Gen II* povežu dva RGB ulazna signala (ovo po prvi put srećemo kod dženloka!) ugrađen je poseban komandni taster kojim se određuje koja od njih biti prosleđena na RGB Bypass konektor

Dženloci novije generacije poseduju i podršku za digitalizatore slike pa ni ovaj nije izuzetak. Radi se o digitalizatorima koji ne rade u realnom vremenu već proces traje nekoliko desetina sekundi i zahteva statičnu sliku Ovakvi digitalizatori (najpoznatiji su DigiView) u principu rade crno-belo ali je moguće i digitalizovanje u koloru tako što se složeni (kompozitni) kolor signal na neki način razdvoji na R, G i B komponente Ovo pretvaranje može se vršiti optičkim putem obojenim filterima koji se stavljaju na objektiv kamere ali i elektronskim putem, a uređaj koji vrši tu obradu zove se Color Splitter

Kolor splitterom ugrađenim u *Digi-Gen II* upravlja se softverski i za to je namenjen jedan devetopolni „D" konektor Posebnim kablom (nažalost kupuje se posebno pa ga mi nismo dobili u kompletu za testiranje) dženlok se povezuje na drugi džojstik port Amige a video-ulaz digitalizatora na DI izlaz dženloka Kada se u programu za digitalizaciju zada kolor digitalizacija, program da dženloku komandu da propusta redom R, G i B komponentu Na kraju se tri skenirane komponente spajaju u jedinstvenu kolor sliku obično HAM tipa Kao indikacija u kojoj je fazi proces skeniranja na prednjoj ploči dženloka nalaze se tri svetleće diode sa oznakama R, G i B

Video efekti

Dženloci se kod nas najviše koriste za titlovanje, međutim, *Digi-Gen II* nudi mnogo mnogo više Na prednjoj ploči uređaja je grupa šiber-potenciometara koji kontrolišu sliku Oznake su možda pomalo nestandardne, ali nije teško pronaći koja komanda za šta služi Recimo LEVEL služi za rastamnjivanje i zatamnjivanje celokupne slike nezavisno od nekog drugog efekta koji je možda uključen (recimo zatamnjivanje slike sa video-rikordera sa titlom)

FADER služi za pretapanje između dva signala ili signala bez nekog efekta u signal sa primenjenim efektom (recimo pretapa se slika sa Amige u sliku sa videa i obratno ili slika bez titla u sliku sa titlom, ili „čista" slika u sliku sa umetnutim „prozorom" u kojem se vidi slika sa Amige)

Sa WIPE se postiže efekat prelaska sa jedne na drugu sliku horizontalnim ili vertikalnim „brisanjem" (način brisanja bira se tasterima H-WIPE i V WIPE) Moguća je i kombinacija horizontalnog i vertikalnog brisanja čime se dobija efekat otvaranja nove slike iz ugla stare a takođe je moguće posebnim tasterom, okrenuti smer brisanja



Efekte zatamnjenja, brisanja i pretapanja moguće je raditi i automatski pritisne se taster AUTO a *Digi-Gen* kreće sa efektom u trenutku pritiska na START Brzina „automatike" može se podešavati obrtnim potenciometrom smeštenim na prednjoj ploči

Digi-Gen II omogućava dve vrste KEY efekata Prvi je onaj koji često srećemo kod titlovanja na mestima koja su na Amiginoj slici obojena određenom bojom (bitan je samo njen redni broj u računarskoj paleti obično se uzima nulta boja) „probija" ulazni video-signal čime se postiže „usecanje" slova u sliku Kod *Digi-Gena* je kao sliku podlogu moguće koristiti i sliku sa druge Amige (odnosno, signal povezan na drugi RGB ulaz) što do sada nismo imali prilike da sretnemo

Naziv KEY (ključ) dolazi od analogije ovog efekta sa gledanjem kroz ključaonicu Efekat koji smo malopre opisali neki pogrešno nazivaju Chroma Key jako je kriterijum za mešanje dve slike redni broj boje a ne kao kod pravog hroma kija vrsta boje (plava crvena itd.)

Interesantna je primena KEY efekta kod titlovanja Naime popularni program *Magic Video Titler III* čiji je autor naš kolega Predrag Bećirić, ima mogućnost da iznad trenutno aktivnog titla prikazuje jedan ili više sledećih koje treba da vidi samo operater koji vrši titlovanje Doskora se ovakva mogućnost koristila samo u studijima koji su imali video miksetu, jer je samo tako bilo moguće „zamaskirati" deo Amigine slike koji ne treba da se vidi Skuplji dženloci najnovije generacije mogu da rade i pomerenuto maskiranje U slučaju *Digi Gena* to se vrši kombinovanom upotrebom KEY i WIPE efekta

Na *Digi-Gen u II* postoji i tzv Luminance Key kod koga je kriterijum za mešanje dve slike osvetljenost jedne od njih Znači na mestu tamnih (ili svetlih ako se pritisne taster INV) delova jedne, slike „providće" se druga slika

Grupa obrtnih potenciometara omogućava podešavanje raznih parametara slike svetline kontrasta i zasićenja boje Izvedena je i pojedinačna kontrola R, G i B vrednosti video-signala Ove komande mogu se u nedostatku boljeg načina koristiti i za ručno odvajanje R, G i B komponente signala pri digitalizovanju, pri čemu se digitalizator povezuje na VIDEO umesto na DI izlaz

Ton

Digi-Gen II je opremljen jednostavnom tonskom miksetom sa dva linijska i jednim mikrofonskim ulazom Na linijske ulaze moguće je povezati levi i desni kanal Amiginog audio-izlaza, tonski signal sa kasetofona i magnetofona Komande za podešavanje jačine su kao i kod videa, izvedene u obliku šiber-potenciometara na prednjoj ploči uređaja a postoji i zbirni potenciometar MAIN (u rečniku „tonaca" poznatiji kao MASTER) kojim se podešava jačina celokupnog „miksovanog" tona

Prema onome što smo mogli da shvatimo iz uputstva (autor ovog teksta je po pitanju nemačkog jezika uglavnom samouk) trebalo bi da šiber potenciometar S/WIPE omogućava sinhronizovano „miksovanje" slike i to-

Snimio Nebojša BABIĆ

na, ali to nismo bili u stanju da proverimo zbog nedostatka vremena i kablova.

Zaključak

Postavlja se pitanje ko bi bio potencijalni kupac ovakve sprave. Kandidati su mali TV studiji kojima *Digi-Gen II* rešava problem nabavke skupe audio i video miksete. Koliko smo mi mogli da utvrdimo višednevnim testiranjem u TV „Politici", uređaj se u TV sistemu ponaša korektno ne menja parametre posle nekoliko sati rada i ne kvari vidljivo ulazni TV signal što je mana jeftinijih modela. I idealan je za titlovanje Cena od oko 3000 DEM sasvim je adekvatna

Vojislav MIHAILOVIĆ

Uređaj smo pozajmili iz firme **KON TIKI**

Video Tape Recording System

Arhiviranje na video-traku

Mogucnosti bekapovanja velike količine podataka bilo da su u pitanju igre, arhive ili nešto treće na neki uređaj masovne memorije nije više privilegija velikih racunrskih sistema Trenutno postoje više metoda bekapovanja Najjednostavnije je bekapovanje na diskete, koje smo toliko puta opisivali predstavljajući programe *QuarterBack* i *Ami Back* Pored toga, ovi programi mogu vaše dragocene podatke bekapovati i na strimer traku što je mnogo bolje, jer je traka medijum na koji se mogu snimiti ogromne količine podataka (reda XXX MB)



Šta je sa snimanjem na video-traku? Prošle godine se pojavio program koji uz odgovarajući hardver snima podatke na video-traku i iste po želji vraca na disk, odnosno disketu Ovaj program zajedno sa propratnim hardverom kablovima, disketom i VHS kasetom dobili smo na test

Na disketi se nalaze detaljno uputstvo za instalaciju i korišćenje programa, program za bekapovanje na video kasetu - *Video Tape Streamer V1 0* i fajl sa katalogom snimljenih igara na kaseti Postoje tri verzije kabla za povezivanje kompjutera i video-rikordera, koje se razlikuju po konektorima za priključivanje U zavisnosti da li posedujete video-rikorder sa činčevima BNC om ili sa SCART ulazom naručićete jednu od ove tri verzije kabla.

Instalacija se svodi na priključivanje serijskog konektora na serijski port kompjutera i činča na kompozitni video izlaz na video-rikorderu Drugi kabl sa cinčevima povezuje se na kompozitni monochromatski video izlaz sa kompjutera sa jedne strane i video ulaz sa druge strane Verzija sa SCART kablom ima konektor za serijski port i činc za kompozitni mono video izlaz koji se vezuju na Amigu i muški SCART konektor koji se priključuje na video-rikorder sa druge strane kabla. Celokupna elektronika smeštena je na minijaturnoj štampanoj ploči koja se nalazi u kućištu samog serijskog konektora

Po završenoj hardverskoj instalaciji može se pokrenuti program *Video Tape Streamer* koji će po startovanju prvo proveriti sve veze između komponenata Ako je sve u redu moći ćete da pređete na samo bekapovanje. Pošto se u paketu dobija videokaseta sa snimljenim igrama za Amigu, prvo što smo probali bilo je vraćanje bekapovanih igara sa video-kasete na nama dobro poznate diskete Ali prvo treba rešiti štelovanje glave video-rikordera (setimo se samo muke sa C 64) Na početku kasete su snimljeni par poznatih demoa koji su tu ne samo radi reklame već i podešavanja video-rikordera, kako bi se dobila što bolja slika. Podešavanje slike ako to niste znali, vrši se na video-rikorderu komandama tracking i (ako postoji) sharpness Kad dođete do kraja svih demoa pojavljuje se strana sa nazivom prve igre (u našem slučaju Coloris) Tu treba da zaustavite dalje gledanje, obratite paznju na sam program *Video Tape Streamer* i upoznate se sa njegovim mogucnostima

Program je izuzetno lak za korišćenje Moguca su dva postupka snimanja programa na traku Prvi operiše sa disketom bez obzira na njen sadržaj čita je od početka do kraja i sadržaj svakog bloka pretvara u video-sliku koja se snima na traku Pomenjuje se za snimanje igara bilo da su u DOS ili NDOS formatu Kod drugog postupka moguce je posebno izabrati fajlove koji će se sa bilo kog Amiga uređaja (znači hard diska ili pak nekog direktorijuma na disketi) snimati na traku Ovaj drugi postupak ima mnogo veću primenu kod „ozbiljnih" korisnika kojima *Video Backup System* služi za čuvanje arhiva slika i drugih podataka Isto važi i za povraćaj (restore) upisanih podataka koji se čitaju sa kasete i snimaju na disketu (ili HDD) Sve operacije sa programom mogu se beležiti u Log File koji zapravo služi i kao katalog programa na kaseti Tu je i vrlo važna opcija za verifikaciju programa na traci, koja proverava ispravnost upisanih podataka

Samo vraćanje materijala na disketu (restore) veoma je jednostavno Dovoljno je ubaciti disketu na koju se snima, pokrenuti opciju Floppy Restore izabrati uređaj na koji se snima (DF0) i pritisnuti Play na videu i kliknuti na OK. Sve ostalo se automatski obavlja. Kada se podaci presnime na disketu vraćate se u osnovni meni i nastavljate normalno sa radom. Predviđeno je snimanje i na više disketa (Multiple disks) što olakšava rad kod igara na više disketa. Presnimavanje sa diskete na video kasetu u principu se ne razlikuje

Rekli smo da je pomoću *Video Tape Streamera* moguce snimati i pojedinačne fajlove na traku. Pomoć pri radu predstavlja hijerarhijsko stablo (tree) koje vam omogućava da lakše odaberete direktorijume koje ćete bekapovati Izbor direktorijuma obavlja se u levom prozoru u kojem je i hijerarhijsko stablo a izbor pojedinačnih fajlova iz izabranih direktorijuma se vrši u desnom prozoru gde su izlistani svi fajlovi Prilično jednostavno nema šta

Koliko je sam *Video Backup System* povoljna investicija svedoci i cena celog paketa od 60 din u koju je uračunata cena kasete diskete i hardvera (kablova). Upotstvo koje dobijate je u obliku običnog tekstualnog fajla na disketi pa je tako dosta otežano njegovo praćenje tokom instalacije. Primetili smo i nekoliko nepreciznosti u samom uputstvu što ce umnogome da oteža rad novopečenim korisnicima Nedostaju i šeme za povezivanje koje bi mnogo bolje objasnile samu instalaciju jer slika govori više nego hiljadu reči

O kvalitetu i sigurnosti podataka izlišno je govoriti Deklarisan kvalitet kasete u našem slučaju nije zadovoljio ni standarde boljeg video kluba. Snimak demoa koji smo mi načinili mnogo je bolji od snimka koji smo dobili na kaseti ali ako vam već kompleti sa starim legendarnim igrama nisu fah, onda nemate razloga za brigu Vaši snimci biće koliko toliko sigurni, barem koliko je siguran i vaš video-rikorder

Nikola STOJANOVIĆ

Proizvod smo pozajmili iz firme **Tranecom**

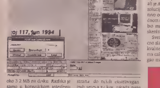
Snimio Nebojša BABIĆ

Recognita Plus 2.0

Za sada najbolji OCR program na tržištu

Osim ukoliko niste profesionalni daktilograf, verovatno vam često prekucavanje tekstova sa papira u računar oduzima puno vremena. Naravno, programeri ne bi bili programeri kada i za ovo ne bi našli leka. OCR *(Optical Character Recognition)* je za sada još mlado područje na kome se „SZKI Corp." iz Mađarske oprobala.

Recognita postoji u dve verzije: za DOS i za Windows. Posle instalacije obe verzije zauzimaju oko 3,2 MB na disku. Razlika je samo u korisničkom interfejsu (koji je neuporedivo lepši u Windows varijanti) i brzini (koja je nešto veća u radu pod DOS-om). Većih funkcionalnih razlika nema.



Priprema. Program može da čita direktno sa skenera, a može i da uvozi TIFF i PCX slike (isključivo crno-bele). Od skenera se preporučuju stoni (jer su rezultati sa ručnim prilično loši), a optimalna rezolucija je između 400 i 600 tačaka po inču. Manja rezolucija proizvodi dosta đubreta (koje se manifestuje pogrešnim čitanjem), a sa većom program ne može baš najbolje da se snađe.

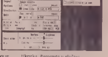
Pošto može direktno da čita sa skenera, program u sebi ima i opcije za podešavanje skeniranja. Najvažnije je dobro podesiti osvetljenje i kontrast, tj. uskladiti opcije programa sa opcijama skenera, jer se to najviše odražava na rezultat. U svakom slučaju, ukoliko niste zadovoljni rezultatima iz prvog pokušaja, trebalo bi da to podesite ponovo.

Recognita je poliglota. To znači da može da čita tekstove koji su napisani na više svetskih jezika. Spisak jezika koje prepoznaje je prilično veliki, tako da sa tim (uglavnom) nema problema. Tekstualni fajl koji se dobije kao rezultat čitanja može biti snimljen i u formatu većine popularnih tekst-procesora, a karakter set može biti bilo koji koje sam MS DOS podržava, od ANSI i čistog ASCII-ja, preko kodnih strana do nekih ekstravagantnih setova za koje nikada niste ni čuli.

Čitanje. Verovatno najvažnija karakteristika tokom čitanja je ispravljanje grešaka i učenje. Naime, ukoliko je ta opcija uključena, program će kad god nije siguran u svoj sud pitati korisnika za slovo i usput naučiti manirću slova kako kasnije ne bi pravio greške. Ovo je neverovatno korisna opcija jer ipak je lakše sedeti i ispravljati greške programa u toku čitanja nego lično prekucavati ceo tekst. Da ne pominjemo da većina današnjih tekst procesora ima i proveru pravopisa, što može u još većoj meri da proredi eventualne greške.

Sam proces čitanja je najzahtevniji po pitanju memorije i brzina procesora. Mašina na kojoj smo testirali program je 486/33 sa 8 MB RAM-a i na njoj je program postizao oko 300 reči u minuti. Slike koje smo koristili za test bile su dve koje se dobiju sa programom, jedna skenirana strana iz *Byteа*, jedna iz Sveta kompjutera i jedna iz dnevne Politike (sve su rađene stonim HP skenerom u rezoluciji 300 tačaka po inču).

Dve testne slike su primer kako treba da izgleda kvalitetno skenirana strana: đubreta gotovo i nema, tekst je veoma kontrastan u odnosu na pozadinu, a i slova su jasna i čitljiva. Rezultat je bio stoprocentna tačnost pročitanog, uključujući i **Bold**, *Italic* i <u>Underline</u> karaktere i reči na nekoliko jezika. Kvalitet ovih slika se vrlo lako postiže boljim stonim skenerom ukoliko je uzorak koji se skenira kvalitetno odštampan.



Strana iz *Byteа* je bila nešto slabije skenirana jer je imala i tekst na sivoj pozadini gde se skener nije baš najbolje snašao, ali je *Recognita* uprkos slaboj rezoluciji postigla zadovoljavajući nivo od oko 90% tačnosti. Još jednom napominjemo da bi učinak bio mnogo bolji da je i kvalitet skeniranja bio veći.

Svet kompjutera je dao prilično slabe rezultate zbog slabijeg kvaliteta papira i štampe sa kojima čak ni dobar skener nije mogao izaći na kraj. Tačnost je bila daleko od upotrebljive: oko 45%. Dnevna Politika je dala poražavajuće rezultate, ali to je i razumljivo: ipak su to dnevne novine na novinskom papiru kakve verovatno niko neće propuštati kroz OCR program. Napominjemo da je sve skenirano samo jedanput; verovatno bi se uz bolje skenirani uzorak dobili mnogo bolji rezultati.

Ukratko, *Recognita* u slučaju slabe štampe ili slabog skenera nikako ne može da zameni dobrog daktilografa, ali ukoliko je štampa dobra a skener kvalitetan, onda se možete slobodno pouzdati u program. Ipak treba imati u vidu da je ovo najbolji OCR softver ikada napravljen za kućni računar.

Slobodan POPOVIĆ

Crayola

Multimedijalni paket za razvijanje dečije kreativnosti

Crayola je do sada najozbiljniji pokušaj da se Windows na stvaralački a ujedno zabavan način približi najmlađim korisnicima. Izdavač ovog programa je renomirana softverska kuća „Micrografx". Po njihovom običaju, program je izuzetno obiman, ali i pedantno urađen. Šest instalacionih disketa zauzeće oko 15 MB prostora na vašem hard-disku, gde će se naći pravo obilje likovnog i zvučnog materijala za decu.



Počev već od korisničkog interfejsa, program je potpuno prilagođen uzrastu. Umesto uobičajenih Windows ikona i menija, od trenutka kada startujete program ulazite u grafičko okruženje koje podseća na strip u kome sami usmeravate tok događaja. Umesto klasičnog Windows helpa objašnjenja opcija pojavljuju se u tekstualnom oblačiću u momentu kada se strelica miša nađe iznad njih. To doprinosi potpunoj očiglednosti rada kod onih kojima je program namenjen.

Jezgro programa u stvari je kompjuterska bojanica. Po mogućnostima koje nudi, može se reći da se radi o moćnom programu za crtanje čije su brojne mogućnosti i efekti prezentirani na neobičan i krajnje maštovit način. Pre svega, možete crtati različitim tehnikama: vodenim, uljanim bojama, krejonima. Sva aktivnosti u programu počinju iz „dečije sobe" pune igračaka, od kojih svaka simbolizuje neku od njih. Nekoliko igračaka koje ne aktiviraju neki od segmenata programa tu je jednostavno da obogate doživljaj kraćim animacijama praćenim zvučnim efektima. S obzirom da ne mali deo pomenutih 15 MB programa čine zvučni fajlovi, vlasnici zvučnih kartica mogu da očekuju adekvatnu zvučnu pratnju za svaku vizuelnu aktivnost.

Većinu opcija koje se biraju iz dečije sobe čine tematske slikovnice (avantura u džungli, cirkuske čarolije, itd.) poput onih u klasičnim bojanicama, gde su konture likova izvučene crnim linijama, a dečijoj mašti je prepušteno da ih ofarba. Nekoliko preostalih slikovnica nije namenjeno samo razvijanju dečije mašte već i inteligencije. Među nji-



ka od njih na specifičan način deluje na podlogu ostvaruje manji ili veći nivo transparentnosti što daje deci dobru osnovu da shvate postupak mešanja boja. Tu je i more efekata koji su takođe prilagođeni dečijem načinu razmišljanja, pre svega braševi sa prigodnim likovima i takozvane „lude linije" koje omogućuju brzu izradu atraktivnih oblika (prevozna sredstva, životinje, hrana, itd.)

ma se možete sresti sa problemima tipa „poveži tačke da prepoznaš lik", „pronađi pravi put u lavirintu", ili „koji predmet ne pripada slici" kao i „zameni zalutale predmete odgovarajućim".

Ako imate mališu uzrasta 4-10 godina koji ume da čita, razume engleski, kao i slobodnih 15 megabajta, *Crayola* je svakako dobra investicija.

Aleksandar VELJKOVIĆ

Zarade v2.1

Paket za obračun ličnih dohodaka



Kao neku vrstu uvoda neophodno je reći par reči o trenutnoj situaciji u kojoj jedan paket kao „Zarade v2 1" treba da zaživi i opstane bar do prvog „M4 obrasca" tj. da kompletira jednu obračunsku godinu. Oni čiji je softver za obradu LD-a „preživeo" prošlu godinu znaju vrlo dobro kakvi se sve zahtevi postavljaju pred jedan ovakav paket. Programeri firme MEGA su poprilično upoznali problematiku. Možda je najveći problem mogućnost predviđanja (gledanja u kuglu) svih mogućih i nemogućih promena u propisima na nivou države, republike, firme, pa sve do šefa obračuna LD-a koji ima neki poseban zahtev (po pitanju izgleda štampe, na primer). Po pitanju otvorenosti paketa za razne predviđene i nepredviđene izmene, „Zarade v2 1" su položile ispit. Ono što spada u uobičajene izmene je sistemski rešeno i korisnički dostupno (ne zahteva servisera). U ovo spadaju izmene parametara za obračun poreza i doprinosa, načina isplate radnika (preko blagajne i 2 tekuća računa i to procentualno definisano, sve prema potrebama), takođe dostupna je promena zaokruženja cifara za isplatu (bilo važno prošle godine, nije isključeno da neće i ove). Da dodamo i promenu broja akontacija u mesecu (vezano za LD) kad i lepu mogućnost izmene poruka iz vrlo opsežnog HELP sistema (vezano za operatera). U sažetom ali dobrom uputstvu postoji i „Dodatak za naprezine" koji donekle opisuje mogućnost promene obrazaca (formula) za obračun pojedinih tipova isplata. Ovo može da bude jako lepo ako paket na licu mesta nadgleda i održava stručno lice iz firme-korisnika.

Vratimo se na početak. Paket je rađen na SQL osnovi (baza podataka) a korisnički interfejs je baziran na prozorima u tekst modu i *pull-down* menijima. Relativno kratak DEMO (s'pravom nazvan „Vodič") uvodi korisnika u najvažnije prozore (*Obračuni, Radnici, Struktura preduzeća* itd.). Upotreba tastera je lepo opisana ali nije primećena mogućnost upotrebe miša koji, uzgred rečeno, i nije neophodan. Obzirom da je SQL relaciona baza, vremenom je neophodno prihvati sistem pozicioniranja (recimo na određenu radnu jedinicu kako biste „videli" radnike iz baš te RJ). Isti sistem važi i za editovanje podataka iz jednog od izvršenih obračuna. Tokom testiranja nametnuo se zaključak da je uputstvo urađeno tako da „ne uplaši" budućeg korisnika (kratko je i jasno) ali sigurno da je neophodna i stručna obuka jer to ipak zahteva ozbiljan paket za obračun LD-a.

Ono što upada u oči je solidna brzina paketa mada bi ga trebalo testirati i na sporijoj mašini od 486 na 33 MHz i sa manje od 4 MB-a RAM-a. Pravi test bi bio kada bi baza sadržala npr. pola trenutne i jednu do dve prethodne obračunske godine sa recimo 300 do 500 radnika. Treba videti kako se SQL kao i „Zarade 2 1" ponašaju sa „podebelom" količinom podataka. Nije primećena štampa M4 obrasca kao ni štampa nekih specifičnih izveštaja vezanih za radnike (prosek isplata za traženi period, lista opštih podataka, rešenja itd.) gde neki spadaju u domen i kadrovske službe. Možda bi „priča" bila kompletnija uz neki korisnički jednostavan sistem za postavljanje filtera ili upita (npr. koliko radnika nema obračunat LD za ovaj mesec ili koliko njih ima platu preko proseka itd.). Verovatno da i za takve zahteve postoji rešenje.

Opšti utisak je da je ovo paket koji je vrlo ozbiljno i profesionalno rađen (i urađen) a da je akcenat stavljen na promenljivost (otvorenost) u odnosu i na propise i na interne potrebe korisnika. Dodatna svojstva-opcije će lepo pristajati sledećoj verziji „Zarada" a u međuvremenu će plate moći mirno da se rade i sa V2 1.

Željko SAMARDŽIĆ

Tajna služba

Slanje privatnih poruka bi trebalo da bude osnovno pravo, ali pojavom elektronskih „špijuna" privatnost vaše elektronske pošte dovodi se u pitanje. Ukoliko želite da zaštite tekst fajl na vašoj Amigi od znatiželjnih očiju, potreban vam je program Pretty Good Privacy

Pretty Good Privacy je kriptografski program u javnom vlasništvu zahvaljujući kome možete biti sigurni u autentičnost poruka koje vam šalju drugi ljudi a isto tako možete i svoje poruke šifrirati da ih niko drugi sem primaoca ne može pročitati. Ceo princip se zasniva na javnom ključu (koji je poznat svima koji žele da razmenjuju poštu sa vama) i tajnom ključu (koji je poznat samo vama). Zbog ovoga nisu vam potrebni neki tajni i sigurni kanali za razmenjivanje ključeva kojim se šifruje, već je sve moguće odraditi klasičnim e-mail vezama.

PGP postoji u verzijama za Amigu, UNIX, PC, VMS/VAX i Atari. Kroz vreme je postao standardna alatka za čuvanje privatnosti elektronske pošte na *Internetu*.

Tu Quoque, Brute Mi Fili

Kriptologija je nauka sigurnih komunikacija, što obično znači i tajnih komunikacija. Pošto većina terminologije potiče iz vremena kada su samo pisane poruke predstavljane u tajne, izvorna informacija, makar to bili i kompjuterski podaci, zove se rukopis ili plaintext.

Da bi se plaintext pretvorio u nečitljivu gomilu simbola (koja se naziva ciphertext) potreban je ključ. Ključ predstavlja pravilo po kome će se slovo, reč ili fraza zameniti nečim drugim. Ključ je poznat samo pošiljaocu i primaocu. Ovaj proces pretvaranja plaintexta u ciphertext zove se enkripcija. Proces suprotan ovom zove se dekripcija.

Postoje još dva termina koja treba definisati: kriptografija i kriptoanaliza. Kriptografija proučava teoriju i tehniku enkripcije i dekripcije informacija uz pomoć ključa. Kriptoanaliza je nauka (ili umetnost) vraćanja enkriptovanih informacija u čitljiv oblik, i to bez ključa. Kriptologija je termin koji obuhvata i kriptografiju i kriptoanalizu.

Julije Cezar je imao jedan od najranijih ključeva za enkripciju. Sastojao se u tome da su slova alfabeta bila zamenjena drugim slovom koje se nalazi tri mesta napred, tako da je slovo A zamenjeno slovom D, slovo B slovom E i tako dalje. Ako bi rukopis (plaintext) glasio

HELLO WORLD

Šifrovan tekst (ciphertext) će izgledati ovako

KHOOR ZRUOG

Enkripcija poruka igra značajnu ulogu u modernom industrijskom i političkom svetu, isto koliko je igrala za vreme rimskog carstva. Možda vaša firma ima neke industrijske tajne, ili vaša stranka radi sa osetljivim informacijama ili samo želite da sačuvate vašu elektronsku poštu od radoznalih.



Većina ljudi smatra da elektronska pošta koja se nalazi na njihovom kompjuteru nije zanimljiva drugima. Tu nisu u pravu. Istraživanje koje je sredinom 1993. godine sproveo časopis Mac World dalo je podatke da 21 procenat šefova proverava svoje radnike tako što im čita fajlove i/ili elektronsku poštu. U januaru 1990. Alana Shoars (e-mail administrator) je otpuštena iz kompanije „Epson America" zbog izjave da kompanija ugrožava privatnost radnika nadgledanjem privatne elektronske pošte.

Preventiva

Kada pošaljete e-mail on putuje kroz dosta kompjutera da bi na kraju došao do nečije privatne mašine. Svaki sistem kroz koji je poruka prošla može da je kopira. Privatnost ćete osigurati enkripcijom poruke, ali ko bi mogao da čita vaše poruke?

Najčešći napadi na privatnost su od strane hakera i sistem administratora. Ali pored njih postoje i profesionalci čiji je posao da nadgledaju i presreću komunikaciju. Mnoge države (pa i naša) su kroz istoriju čitale telegrame i telekse, otvarale koverte sa pismima i prisluškivale telefonske razgovore bez ovlašćenja. Nema razloga da to isto ne rade i sa javnim kompjuterskim mrežama.

Jedno vreme je na Internetu bila moderna pojava koja se zvala *spook fodder* i kačena je na kraju poruka koja su se slale po konferencijama. To je bila samo gomila reči koje bi NSA ili FBI mogli da traže. Ideja je bila da će, ako svako doda *spook fodder* na kraj poruke, praćenje poruka biti skoro onemogućeno. Primer jednog *spook foddera* bi bio

- BEGIN SPOOK FODDER -
kill bomb maim clinton major ak-47 heathrow plot, conspiracy
END SPOOK FODDER

KAKO PGP RADI

PGP pamti vremenske razlike između otkucaja i koristi 128-bitnu vrednost za generisanje ključa. Enkriptovanje se kasnije vrši korišćenjem IDEA šifriranja koje je patentirano u Švajcarskoj. IDEA se pokazala kao posebno sigurni sistem zato što koristi 128-bitni ključ. Da bi se tekst dekriptovao koristi se javni ključ primaoca.

Na primer, ako Pavle enkriptuje poruku koristeći Simonov javni ključ, on je ne može kasnije dekriptovati da bi dodao neki deo. Samo Simon da može dekriptovati tu poruku. Pavle ima dve mogućnosti: da napiše drugu [illegible] koju će enkriptovati i poslati ili prvi [illegible] izmeniti plaintext (rukopis) i celog ga ponovo enkriptovati.

Kada Simon dobije šifrovanu poruku [illegible] koristiće svoj tajni ključ da bi ga [illegible]. Tajni ključ se čuva enkriptovan [illegible] razloga. Da bi ga koristio mora [illegible] šifru (pass phrase). Na taj način [illegible] domogne vašeg tajnog ključa neće [illegible] da radi sa njim (sem ako mu ne [illegible] phrase).

GDE NABAVITI PGP

Najnovija verzija PGP-a nosi broj 2.6. Pojavila se [illegible] vreme pisanja ovog teksta i donela prilično promena u [illegible] programu. Sem što je promenjen način kodiranja [illegible] kompatibilna sa starijim verzijama, ona je prva verzija [illegible] zvanično odobrena u Americi. Sve dosadašnje [illegible] u Americi su se smatrale ilegalnim.

Ovo je podiglo veliku prašinu među korisnicima PGP-a [illegible]. Čim je FBI zadovoljan, znači da nije [illegible]. Zato se veliki broj korisnika odlučio [illegible] starijoj verziji 2.3 jer je ona najsigurnija. [illegible] mogućnosti razmene poruka sa korisnicima [illegible] 2.6, ali za Amigu postoji rešenje, to u obliku [illegible] 2.3a patchlevel 3.

Verzija 2.3a/3 trenutno postoji samo za Amigu [illegible] nađe dobra duša da je iskompajlira na ostalim [illegible] postojanje na njima), sem što je odobrena [illegible] Americi, ume da čita poruke koje su enkriptovane [illegible] 2.6. PGP 2.3a/3 zajedno sa izvornim kodom [illegible] Politika BBS u

AKTUELNOSTI

Slabost ovog načina zaštite je što reč koju 'nadležni' traže može biti vaše ime ili e mail ID. Tako je opet izdvojena iz velike količine šuma.

Možda mislite da je ovo malo (ili malo više) paranoično i da 'nadležni' imaju pametnija posla nego da prate kretanje vaše elektronske pošte. Ipak, u Americi je tajna služba došla na vrata čoveku sa kopijom elektronske poruke u kojoj je napisao da bi svet bio mnogo lepši kada bi neko ubio predsednika.

Trenutno se u Americi ostvaruje projekat pod nazivom *Information Superhighway* baziran na najmodernijim sistemima za komunikaciju. Cilj projekta je da svaki Amerikanac ima pristup on-line informacijama, vladinim bazama podataka i komercijalnim servisima. Ipak, svesni su da postoji potreba za poverljivošću i na ovoj mreži budućnosti.

Američki *NIST (National Institute of Standards and Technology)* je 16. 4. 1993. predložio standard za enkripciju po imenu *Skipjack* ili *Clipper*. Ovaj standard bi se koristio za poverljivu komunikaciju putem glasa, faksa, e-maila ili kompjuterskih fajlova. „AT&T" (American Telephone and Telecommunications) su se složili da u sve nove telefone ugrađuju *Clipper čip*. Uz pomoć vlade i velikih kompanija kao što je „AT&T" *Clipper* će brzo ući u široku upotrebu.

Nije sve tako lepo

Ipak, *Clipper čip* ima tzv. backdoor (zadnja vrata) po imenu *LEAF (Law Enforcement Access Field)*. Ona omogućavaju da policija, FBI, NSA i slične organizacije sa sudskim nalogom mogu dobiti tajni ključ i dekriptovati sve enkriptovane informacije. Neki ljudi misle da je *Clipper* loša ideja. Dizajniran je od strane NSA, tako da oni verovatno mogu da dekriptuju informacije i bez posebnog naloga. Ne veruju baš svi američkoj vladi kada je u pitanju privatnost, pre svega zbog predloga pod imenom *FBI Telephony Act*.

Kakva je razlika između *PGP-a* i *Clippera?* Problem kod *Clippera* je da je metod enkripcije tajna i nikome nije dozvoljeno da ga vidi. To je u suprotnosti sa principom *PGP-a* kod koga je izvorni kod u javnom vlasništvu, svako može videti kako radi, a ljudi su podstaknuti da traže slabosti ako postoje. *PGP* je široko priznat kao jedan od najsigurnijih sistema za enkripciju.

Par reči upozorenja. *PGP* nije za igranje ako ne znate sa čime se igrate. Kada jednom šifrirate tekst on ostaje takav sem ako nemate tajni ključ. Zato pročitajte uputstvo za korišćenje počevši od prvog dela (osnovne stvari) do drugog (specijalne informacije). Oba dela su prilično interesantna i sadrže korisne informacije. Ako imate pristup Internetu probajte da pratite grupu **alt.security.pgp**.

Na Internetu postoje i key serveri na koje možete poslati svoj javni ključ. Dovoljno je poslati ga na jedan jer se oni kasnije kopiraju i na ostale. Jedna od adresa je

pgp-public-keys@pgp.ox.ac.uk.

PGP je standardna alatka za enkripciju na Internetu. Omogućava slanje šifrovanih privatnih poruka i potpisivanja javnih poruka, tako da primaoci budu sigurni da ste je vi poslali. Ako koristite najveću dužinu ključa, *PGP* je siguran čak i od ljudi sa moćnim kompjuterima kao što je *Cray*.

Josip MODLI

FBI TELEPHONY ACT

FBI Telephony Act je prvi put predložen u maju 1992. godine, ali je do sada konstantno odbijan. Po ovom amandmanu vlasnici elektronskih komunikacionih servisa bi trebalo da obezbede mogućnost presretanja žičanih i elektronskih komunikacija uz sudski nalog.

Razlog za ovo je što je FBI postao zabrinut da neće moći da izdvoji pojedinačne telefonske signale iz multipleksiranih signala koji putuju kroz optičke kablove.

Iako izgleda da se amandman odnosi samo na digitalnu telefoniju, on se prenosi na sve forme komunikacije jer pod vlasnike elektronskih komunikacionih servisa spadaju i telefonske kompanije, BBS-ovi, Internet, celularni telefoni i pejdžer kompanije. To znači da je cilj presretanja glasovna, e-mail, faks i pejdžer komunikacija.

Pored svega se podrazumeva da bi proizvođači telefonskog hardvera morali da obezbede način na koji bi prisluškivanje bilo omogućeno i to na njihov račun. U slučaju da ne obave ovu [illegible] dužnost postoji kazna koja iznosi 10 000 dolara dnevno.

U toku 1991. u Americi je bilo 856 prisluškivanja telefona, 356 od strane FBI i 500 od strane lokalnih policija. Takođe je bilo i oko 7 000 incidenata u kojima su službe za očuvanje reda i mira imale pristup telefonskim računima pretplatnika. Od 138 miliona telefonskih linija u Americi, samo 8,000 je prisluškivano.

Ovo neke ljude navodi na razmišljanje zašto je potrebno [illegible] telefonski sistem menjati zbog samo neznatnog broja prisluškivanja. Zar FBI ne može da nađe neki drugi način da [illegible] ljude pod stragom? Ipak, amandman je daleko [illegible] biće postavljen prethodnim tokom ove godine.

TAKMIČENJA

Junski kup informatičara-programera

U organizaciji Društva pedagoga tehničke kulture „Nikola Tesla" i beogradske Matematičke gimnazije 21. juna je održan Junski kup informatičara programera učenika srednjih škola. Učenici su učestvovali pojedinačno sa sopstvenim programerskim ostvarenjima. Prema odluci žirija (u sastavu **Prof. Branislav Petrović** sa FON-a, **ing. Dragan Šarac** i **ing. Boško Ljubisavljević**) prvo mesto zauzeo je **Nebojša Piroćanac** iz Matematičke gimnazije sa programom „Baza podataka učenika MG", drugo mesto **Igor Salom**, takođe iz Matematičke gimnazije sa programom za stomatološku organizaciju, a treće **Nenad Lazarević** iz beogradske Mašinske škole sa programom „Mašinski centar".

Ostala mesta zauzeli su sledeći učenici: **Saša Nikolić**, Mat. gimn., **Milan Odabašić**, Mat. gimn., **Lovro Ilijašić**, Mat. gimn., **Vojislav Stojković**, Mat. gimn., **Čedomir Šuljagić**, MŠ „Petar Drapšin", **Bojan Milić**, SŠ „Nikola Tesla" Pančevo, **Nenad Andonovski**, SŠ „Nikola Tesla" Pančevo, **Srđan Božović**, Mat. gimn., **Ivan Tot**, Vojna gimnazija, **Vladimir Filipović**, Mat. gimn., **Saša Nikolić**, Mat. gimn., **Ivan Pavlović**, Mat. gimn., **Petar Božović**, ETŠ „Rade Končar" i tako dalje.

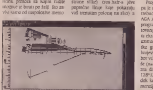
Petorica prvoplasiranih nagrađena su desetodnevnim boravkom u Omladinskom istraživačkom kampu informatičara „Đerdap" u Kladovu tokom jula meseca što je dar republičkog Ministarstva za sport i omladinu. Plasirani od 6. do 9. mesta dobili su od firme „OTC Kompjuter" komplete disketa, a od 10. do 12. mesta knjige Instituta za nuklearne nauke „Vinča". „Svet kompjutera" je dodelio pet besplatnih pretplata školama čiji su učenici učestvovali na junskom kupu informatičara programera. ***(TS)***

Aegis Draw

Jednostavan program za tehničko crtanje

Ukoliko spadate u grupu amatera kojima je tek ponekad potrebno da nacrtaju po neki jednostavniji tehnički crtež, *Aegis Draw* je pravi program za vas. Program je veoma lak za učenje, tako da ćete se već posle pola sata rada upoznati sa većinom njegovih mogućnosti.

Celokupna komunikacija korisnika sa programom se odvija preko menija. Radni prostor je prekriven mrežom koju je moguće ukloniti i predstavlja samo deo imaginarnog crteža kroz koji se možemo kretati klizačima koji su postavljeni vertikalno sa desne strane ekrana i horizontalno u donjem delu ekrana. Veličinu prozora sa kojim radite moguće je birati po želji, što zavisi samo od raspoložive memorije. Sa unutrašnje strane su na isti način kao i klizači postavljeni lenjiri koji vam olakšavaju snalaženje u crtežu.



Postoji sedam menija koji korisniku nude obilje opcija. Prvi je standardni **Project** meni u kome je moguće započeti nov crtež, snimiti postojeći, učitati neki već gotov, odštampati crtež printerom koji je prethodno definisan *Preferences* programom ili ga poslati na neki od plotera koji je moguće izabrati u istom meniju.

Funkcije **Edit** menija su dobro poznate iz većine tekst-editora, tako da ih ne treba posebno objašnjavati sem nekoliko nestandardnih. Prva od njih je **Group** koja pruža mogućnost da više primitiva (kao što su linije, kružnice, elipse...) povežete u jedan objekat kome ćete dati ime. Objekata može biti više i moći ćete ih birati iz ponuđenog requestera. Funkcija **Ungroup** radi suprotnu stvar, dok sa **Mirror** od nekog objekta dobijate njegov lik u ogledalu. Meni koji ćete u toku rada najviše koristiti je **Tools**. Kako mu i ime govori, u njemu se nalaze alati pomoću kojih kreirate svoj crtež. Tu su linije, kvadrati, kružnice, elipse, kotne linije koje se automatski kotiraju, arkusi, alati za brisanje, pomeranje, selektovanje objekata... Nekih složenijih vrsta objekata i nema, tako da ćete morati da ih sami stvarate koristeći postojeće primitivne. U meniju **Display** postoje opcije za zumiranje dela slike, uključivanje/isključivanje mreže, rulera (lenjira sa strane slike), cros hair-a (dve poprečne linije koje pokazuju vaš trenutan položaj na slici) a postoji i mogućnost promene boje mreže. Opcije vezane za različite tipove linija (kontinualne, isprekidane, crta-tačka-crta...), njihove debljine, veličinu mreže i vrstu linije od koje je sastavljena, veličinu fonta koji se koristi, format strane na kojoj radite, kao i jedinica u kojima će se vršiti merenje, podesićete koristeći se menijem **Options**. **Prefences** meni nudi mogućnost da izaberete da li će vaši objekti biti zaobljeni na ivicama, da li će se prikazivati koordinate vašeg pera, kao i da li će zatvoreni objekti biti popunjeni. Izbor jedne od 16 raspoloživih boja vrši se iz menija **Colors**, pri čemu se i postojeće mogu modifikovati korišćenjem opcije **Palette**.

Program poseduje mogućnost istovremenog rada na više crteža, pri čemu se za svaki otvara poseban prozor, pa ukoliko nemate previše memorije, nemojte preterivati. Što se tiče naših zamerki programu, jedna je to da se prozori otvaraju u **NTSC** rezolucijama, što zasmeta kada želite da vidite veliki deo dokumenta odjednom. Isto tako zumiranje nije rešeno na baš najsrećniji način, a što je najgore, nemoguće je ceo crtež umanjiti tako da ceo stane u prozor.

Ukoliko je hardver kojim raspolažete skroman, kao i vaše potrebe u pogledu crteža, ovaj program će vam sasvim odgovarati. Ali ako ste baš rešili da projektujete neki tržni centar ili nešto slično, za početak kupite neku zverku iza čijeg imena stoji brojka veća od 2000 i nabavite program poput *Dyna Cadda* i vaši problemi biće rešeni.

Dejan STEFANOVIĆ

Clouds

Program za slučajno generisanje oblaka

Svako ko se iole bavio renderovanjem verovatno se susreo sa nedostatkom kvalitetnih tekstura neba. Program *Clouds* Nemca Daniela Amora je i napravljen kao pokušaj da se ti problemi reše.

Program je novijeg datuma, pa je stoga na početku rada potrebno navesti da li radite na AGA Amigi ili ne, prema čemu program bira rezoluciju. Po startovanju program otvara sopstveni ekran na kome manji deo zauzimaju gadgeti, dok se na ostatku generiše slika. Gadgeti sa brojevima od 1 do 4 služe za izbor veličine slike koja se generiše (na Amigama sa AGA čipovima dimenzije slika su 64*64, 128*128, 256*256, 512*512, dok kod običnih Amiga ove dimenzije treba podeliti sa 2). **Smoth** vrši neku vrstu **antialiasinga** (omekšavanja prelaza između kontrastnih boja), dok se sa **Animate** vrši color-cycling koji ovde i nema neku naročitu primenu. Gotovu sliku na disketu snimate sa **Save**, i to kao **IFF brush**. Da bi program uopšte i pristao da radi, u Libs direktorijumu vaše radne diskete ili hard diska moraju da postoje biblioteke req.library i iff.library.

Program možda i ne bi bio toliko interesantan za nas da za njega nije dat kompletan izvorni kod u *Kick-Pascalu 2.1* (koji se, uzgred, još nije pojavio na našim prostorima), a iz čega se može dosta toga korisnog naučiti. Pored samog programa, data je i prilagođena verzija Req.library za rad sa pascalom, tako da je sada u vašem programu dovoljno napisati nešto poput „Uses Req" i vaš program možete obogatiti divnim requesterima koji će mu dati i daleko profesionalniji izgled. Isto tako, da se ne biste mučili sa sopstvenim rutinama za rad sa slikama, dat je IFF unit koji će za vas slike snimati, prikazivati i sl.

Dejan STEFANOVIĆ



Power player

Kratak program za reprodukciju modula različitih formata

Iako na našem tržištu postoji veoma veliki broj raznih playera *Power player* (u daljem tekstu PPL) će vas odmah osvojiti svojom jednostavnošću lakoćom upotrebe i velikim brojem formata modula koje podržava.

Program startujte sa **RUN** i on će dobiti sopstveni task, tako da će nadalje da radi nezavisno od ostalih programa Iz komandne



linije ga možete startovati direktno navodeći ime modula, ime željenog direktorijuma ili opciju „R" koja će rezultirati prikazom veoma finog file requestera uz čiju ćete pomoć odabrati željeni modul Prozor koji otvara *Power player* zauzima veoma malo mesta na ekranu, a ako vam je i to suviše možete ga ikonifikovati pritiskom na desno dugme miša U samom prozoru naći ćete 12 gadgeta od kojih većina podseća na komande kasetofona pa ćete se brzo snaći Kako mišem ne biste jurili komande *Power playera* po ekranu koriste se tasteri od 1 do 0 onim redom kako su i gadgeti u prozoru raspoređeni Interesantno je da se čak i u ovom slučaju gadgeti ugibaju, pa ako pogrešite komandu, onda ćete to i znati Uz program je, inače, potrebno posedovati i Reqtools.library kojoj pripadaju zasluge za bogate file-requestere Program podržava 13 vrsta modula. **Octalizer 4 voice, Noise packer 2 03, Mark II, TFMX+Replay, Future Composer 1 4, Jam cracker, Star tracker 4 voice, Med xx, SidMon, Noise tracker**(pro replay) **Sound mon, Fred, Noise tracker 1 3 packed.** Bez problema prepoznaje i svira sve vrste modula kompresovanih *Power Packerom*, što je još jedna od dobrih osobina, naročito u ovo vreme kada nam je svaki bajt na disketama važan Bez ikakvih problema, *Power player* radi na mašinama sa kickstartom od 1 3 pa nadalje Još jedna napomena. moguće je odjednom izabrati i više modula, ako pri selektovanju iz file-reqestera držite pritisnut taster **Shift**. Na sledeći modul od izabranih prelazite, prosto rečeno, koristeći se onim tasterima koji vam nisu poznati sa kasetofona U svakom slučaju, radi se o programu koji će vam puno koristiti ako ste ljubitelj pravog multitaskinga, ili pak, želite svom drugu, inače zakletom PC-jevcu, da pokažete koja je najbolja multitasking-mašina na svetu..

Dejan STEFANOVIĆ

SpectraColor

Još jedan paint program

Pre nešto više od godinu dana, firma „Aegis" inače prevashodno poznata po sjajnom *Audiomasteru* okusala je sreću u oblasti grafičkih paint programa na polju na kome već više godina suvereno vlada „Electronoc Arts" sa svojim legendarnim *De Luxe Paintom* Program nije ostvario neki veći komercijalni uspeh (jasno je i zbog čega) a kod nas je čak prošao nezapažen. Međutim, zbog svoje specifične organizacije i nekih posebnih mogućnosti, zaslužuje malo detaljnije zagledanje

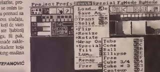
Ceo paket staje na dve diskete pri čemu je prva osnovna i neophodna, a na drugoj se nalaze neki primeri animacija, par sličica i gotovih braševa koji prikazuju neke od mogućnosti programa. Kako je *Deluxe Paint* najpoznatiji i najrašireniji program ove vrste, u ovom kratkom prikazu ukazaćemo na sve sličnosti i razlike koje postoje između njega i ovog programa

Program počinje bez konfiguracionog panela, jer se sve situlce mogu podesiti iz glavnog programa Program je, inače, segmentne strukture, i kada učita sve delove (ako postoji dovoljno memorije) razbaškari se na ne-



što više od 700 kilobajta ali, zahvaljujući svojoj strukturi i vlasnici mašina sa 1 MB mogu dosta komforno raditi (to se naravno ne odnosi na animacije)

Na osnovnom disku je i program za instalaciju na hard disk, kao i kratko uputstvo o nekim specifičnostima nove verzije (jasno je da svoju punu snagu pro-



gram pokazuje upravo na hard disku)

Glavni ekran je nešto drugačije strukture od onog u *Deluxe Paintu*, ikone su različito dizajnirane a li su, u osnovi, identične onima u pomenutom programu U gornjem desnom delu ekrana zapažaju se dve strelica kojima se prelazi na **palette panel** koji je jedna novina u odnosu na *Deluxe Paint*. Ovde se, naime za svaku boju koja vam je na izboru (uvek je maksimalan broj boja na ekranu, što ima i svoje loše strane jer zahteva više memorije) iscrtavaju sve nijanse iz tri aspekta Željena nijansa se bira direktno sa ekrana, ili ručnim editovanjem (kao u DP), mada je prva opcija daleko bolja (nema potrebe za mučnim doterivanjem RGB skale)

Project meni je istovetan kao u ostalim painterima Osim brisanja, učitavanja i snimanja postoji mogućnost isključivanja komandnog panela (postiže se i sa 'Help' ili 'F10') definisanje palete za svaki ekran i učitavanja fontove Posao oko fontova je daleko lakši nego u *DPaintu*, jer *SpectraColor* koristi WB fontove (i startuje se sa Workbencha)

Preferences meni je prilično bogat i u okviru njega se na primer vrši izbor rezolucije pri čemu korisnik sam upisuje visinu i širinu ekrana (nema striktno određenih rezolucija) Ovde se takođe vrši centriranje ekrana (kao u *DPaintu* pomoću kursorskih tastera u kombinaciji sa Ctrl')

Opcije za rad sa braševima imaju izvesna unapređenja u odnosu na DPaint Nove opcije su, recimo, izvlačenje braša u „tri dimenzije" (pravljenje projekcije 3D braša), rotacije na sve moguće načine (oko izabrane ose, jedne tačke i sl), osvetljenje

(„luminosity"), gde birate ugao, pravac i jačinu svetlosti koja pada na braš. Ostale opcije su manje više standardne.

Verovatno najinteresantnije opcije odnose se na animacione procese. U osnovi cela ideja je slična onoj u *DPaintu 3* s tom razlikom da ovde postoji kontrolni panel i da ne treba unapred definisati broj animacionih sličica. To ima i svoju nezgodnu stranu, jer se memorijom operiše daleko neracionalnije pa je svaka kompleksnija animacija na monomegabajtnim Amigama čista iluzija. Kontrolni panel je vrlo lepo osmišljen, pregledan i funkcionalan i može se reći da je bolje izveden od istog u *DPaintu 4*. Postoji i opcija slična pozantoj animbrush, samo u ovoj verziji ponekad (čitaj: često) otkazuje poslušnost, što rezultira pojavom dosadnog gos'n Gurua.

Ostatak opcija smeštenih u poslednja dva menija odnose se na neke nekarakteristične opcije i njima se nećemo baviti.

Program u globalu predstavlja moćnu alatku (ali samo na moćnoj mašini) ali se ipak, primećuje izostanak nekih operacija kao što su na primer, perspektiva, radijalno crtanje (ono sa više braševa jednostavnim vucaranjem miša po stolu nastaju prelepe šare) i dr. Ipak, „Aegisov" *SpectraColor* ostaje u senci svog „luksuznog" oponenta, mada predstavlja jedan izuzetno dobar pokušaj da se „situacija na terenu" izmeni u korist novih imena.

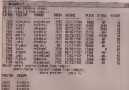
Gradimir JOKSIMOVIĆ

SQLdb

I mi SQL za trku imamo

Autor je na neki način ponosan što prvi ima tu priliku da predstavi realizaciju još jednog svetskog industrijskog standarda na Amigi. Nadamo se da je ovo tek prvi korak i da će uskoro uslediti pravi komercijalni paketi koji će potencijal *SQLa* iskoristiti do tačke usijanja. To je ujedno i novi dokaz da Amiga kao platforma polako sazreva i da će se ubrzo ravnopravno uključiti u globalnu kompjutersku zajednicu. Mi vodimo politiku miroljubive koegzistencije: Windows nećemo, ali ni svoje ne damo.

SQL je skraćenica za *Structured Query Language* i predstavlja jezik za interaktivno definisanje baze podataka i za kasniju manipulaciju podacima. Nastao je 1974. godine u IBM-ovoj istraživačkoj stanici u San Joseu, na istom mestu gde je E. F. Codd pet godina ranije definisao koncept relacione baze podataka. Već odavde zaključujete da je *SQL* pravljen za velika dela, što je odlukom ANSI komiteta da postane standardan jezik relacionih baza podataka i uradio. Najkvalitetniji i daleko daleko najpoznatiji programski paket koji je zasnovan na *SQL-u* je *Oracle*, na kome su projektovani sistemi u raznim velikim industrijskim preduzećima, institucijama itd.



Ali od kakve koristi nam to može biti na Amigi? Ako se neko bavio dizajnom relacionih baza podataka, za to je nesumnjivo upotrebio *Superbase Pro*. Dobar izbor. SQL koncept koji nam je trenutno na raspolaganju u vidu *SQLdb-a* nudi nešto drugo: potpuno „ne-amiga-izovan" pristup, nedostatak mnogih sofisticiranih opcija, potpuno neestetski izgled ali temeljniju i bolju obradu najvažnijih operacija nad bazom podataka, pristupačnije korišćenje kompleksnijih operacija te lakšu komunikaciju sa drugim platformama.

Ako vam se čini da izbora skoro i da nema, prevarili ste se. *SQLdb* je shareware program američkog autora Kajl Sandersa (Kyle Saunders). Posebnih ograničenja u konfiguraciji nema, šta donose hard disk i dosta RAM-a već možete i sami pretpostaviti. Pre startovanja treba podesiti logičko ime **sqldb:** na direktorijum gde želimo da *SQLdb* smešta podatke a **stack** treba postaviti na minimum 70000. U direktorijumu **DOC** nalaze se opisi paketa te implementiranih *SQL* komandi, koji iako u AmigaGuide formatu, ne mogu dobiti prelaznu ocenu.

Po startovanju opet nas dočekuje prompt. Sad smo mi na potezu: unosimo željene *SQL* komande bilo direktno bilo editorom pozvanim sa **Edit Command.** Trenutno su implementirane uglavnom najosnovnije naredbe: **Create Table** za definisanje nove tabele, **Insert** za unos, **Update** za promenu, **Delete** za brisanje reda te legendarni **Select** za prikazivanje podataka primenom moćnog filtera. Od onog što nedostaje najvažnija je možda **Create View** naredba, te blok naredbi za pravljenje izveštaja, na *PD Oracle* ćemo još malo da sačekamo.

Đorđe VULOVIĆ

WSpeed

Uporedni test grafičkih perfomansi vaše Amige

Da li vas je nekada zainteresovalo koliko je vaša Amiga brza po grafičkim perfomansama u odnosu na druge opremljene raznovrsnim grafičkim karticama? Odgovor na ovo pitanje može vam pružiti program *WSpeed* koji služi za uporedno testiranje grafičkih perfomansi vaše prijateljice.

Po startovanju potrebno je podesiti opcije za grafički režim pod kojim tesurate (**Screen-Mode**), izborom nekog od standardnih modova (PAL, Euro72, Super72) i broja boja. Potom treba odrediti sa kojom se grafičkom konfiguracijom poredi vaša izabrana konfiguracija (**Set Compare**). Kada je i taj posao obavljen može se preći na samo testiranje (**Run All**). Tada će krenuti niz testova: iscrtavanje piksela, linija, krugova i pravougaonika raznim bojama na novootvorenom ekranu, skrolovanje po obe ose, slučajan ispis teksta u više boja, ispis teksta u CON prozor, otvaranje, promena veličine i pomeranje prozora, zatim naizmenična promena aktivnog prozora i aktivnog ekrana i na kraju iscrtavanje poligona i ispunjavanje zatvorenih površina bojom. Svi testovi rade sa slučajnim vrednostima, što doprinosi vernijoj slici o stvarnoj grafičkoj brzini Amige. Testovi se mogu aktivirati i pojedinačno, pa na taj način možete eksperimentisati menjajući aktivne programe koji rade u pozadini. Naime, kao što pretpostavljate brzina zavisi i od pozadinskih programa koji „jedu" procesorsko vreme. Tako je sa *DirOpusom* u pozadini test iscrtavanja pravougaonika dao vrednost 1181, a pošto smo ga isključili rezultat je bio 1303. Slično je i kada testirate brzinu promene aktivnog prozora sa uključenih 20 prozora i sa samo jednim. Mogućnosti za dobro testiranje su gotovo neograničene. *WSpeed* će vam pomoći da odredite koliko je brži rad u PAL modu od rada u Productivity modu sa 2 i sa 256 boja, sa AGA ili 24-bitnom grafikom neke kartice.

Uz program nismo imali gotove module za popularne kartice, ali se nadamo da će dopuna uskoro stići (sa registracijom). To se može prevazići i opcijom **Make Module.** Ako izdržite be-

sомični test koji aproksimativno traje desetak minuta, *WSpeed* će formirati modul sa karakteristikama vaše Amige u svim mogućim modovima. Taj modul sa detaljnim opisom konfiguracije koji posedujete možete poslati na e-mail adresu koja se nalazi u About prozoru. Autori programa će onda ukoliko je vaša konfiguracija specifična i zanimljiva za širi auditorijum taj modul slati zajedno sa ostalim konfiguracijama sa kojima će se porediti drugi korisnici *WSpeeda*. Istovremeno dobićete konfiguracije za poređenje drugih korisnika.

Uzgred, izveštaji se mogu štampati (u fajl) pa se time proširuju mogućnosti međusobnih takmičenja korisnika. Ako je ova tematika probudila vašu radoznalost, pozivamo vas da *WSpeed* skinete sa Politika BBS-a pod imenom WSpeed.LHA, istestirate vašu konfiguraciju i testove u tekstualnom obliku pošaljete na naš BBS sa naznakom Sysopu da se radi o uporednom testu *WSpeeda*.

Nikola STOJANOVIĆ

ATARI ATARI ATARI ATARI

Morpher

Odličan morfing softver za sve Atari računare

Posle filma „Terminator 2" u kome je kao jedan od glavnih animacionih efekata korišćen morfing nastala je prava pomama za takvim softverom i to za kompjutere koji nisu na sebi imali oznaku *Silicon Graphics Inc*. Uskoro je izašlo nekoliko verzija sličnih programa za više marki kompjutera koje su malo ublažile glad korisnika i stvorile im lažno uverenje da i oni čak mogu da rade profesionalnu morfing animaciju iz svog doma na mašinama koje koštaju nekoliko stotina puta manje od gore pomenute.

Međutim korisnici Atari računara doskoro nisu imali čak ni takvu iluziju jer takav softver jednostavno nije postojao za njihove mašine. Doduše *Chroma Studio 24* (koga ćemo opisati u jednom od sledećih brojeva) je nudio fantastičan morfing na Falcon računarima ali to ... uteslo preostale atarijevce koji nisu posedovali dotičnog. Početkom godine rupu je rešila da popuni čuvena nemačka firma „Application Systems Heidelberg" izdavanjem programa *Morpher*. Program je čista GEM aplikacija i radi na svim Atari računarima sa bar jednim megabajtom memorije i u svim rezolucijama.

Program je veoma jednostavan za rad čak se sve svodi na učitavanje dve slike, raspoređivanje morfing vektora i parametara dok će sve ostalo izračunati kompjuter. Glavni format slika koje se koriste kao ulaz i izlaz u programu je **TIFF**. Naravno moguće je raditi i sa true color **TIFF-ovima** bez obzira što se recimo nalazimo u monohrom rezoluciji; kompjuter u memoriji drži definiciju originalne slike dok na ekranu prikazuje samo ono što je neophodno a ... lo je Floyd Steinberg monohromnom konverzija u tom slučaju. True color se takođe podrazumeva i kod snimanja morfing animacija. Zbog ovoga preporučljivo je imati bar 2 MB memorije jer program ume da izbaci grešku o ispunjenoj memoriji na mašinama sa jednim megabajtom i učitanom slikom većom od 250 x 200 piksela.

Kada se izaberu i učitaju početna i krajnja slika može se pristupiti definisanju morfing vektora i tačaka. Ovo je neophodno jer kompjuter još uvek ne može sam da definiše određena područja u kojima će raditi deformaciju i stapanje. Pošto se uglavnom radi morfing ljudske face, potrebno je dakle definisati očigledna područja prve slike i prilagoditi ih mestima sa druge (oči, nos, usta, kosa, uši, vrat...). Moguće je raditi sa tačkama i linijama a alat za njihovo pomeranje, brisanje ili stapanje uvek je dostupan na ekranu. Čitava definicija morfing vektora može se posebno snimiti na disk kao i naknadno učitati.

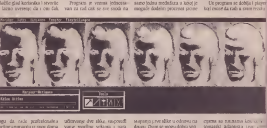
Sledeći korak je definisanje parametara za morfing. Možete raditi klasičnu animaciju sa brojem frejmova koji vi izaberete ili samo jednu međufazu u kojoj je moguće dodeliti procenat jačine stapanja prve slike u odnosu na drugu. Ovim se mogu dobiti veoma zanimljivi efekti ako imamo dve slike sa objektima koje imaju slične pozicije. Ako ste izabrali opciju za morfing u više frejmova potrebno je kompjuteru dodeliti i stazu na disku gde će se snimati true color TIFF-ovi. Moguće je u svakom trenutku zameniti prvobitne slike kao i morfing vektore.

Postoji četiri nivoa kvaliteta morfinga koji se mogu podesiti: nizak (najbrži), standardni (brži), dobar (spor) i najbolji (najsporiji). Uključena opcija **Risse Vermeiden** takođe će dodatno usporiti kompjuter jer ona logički uklanja preveliku deformaciju područja koja moraju dosta da se pomeraju između frejmova. Zato se uglavnom i rade morfing sekvence sa relativno sličnim objektima da bi se izbegao efekat klizanja površina u odnosu na stapanje koje mora biti prioritetnije. Dakle moguće je uraditi čak i animaciju profesionalnog kvaliteta u true coloru ali na račun brzine: jednu međufazu između dve true color slike veličine 200 x 300 piksela sa dvadesetak vektora običan Atari ST u najbržoj varijanti uradio je za nešto više od pola sata.

Kao i obično podešavanje je klasično. Pre svega, program ... stara o svom izgledu ali i vi ... možete doterati sa raznim ... look tasterima i raznim kolor ... zezalicama. Od morfing parametara tu se nalazi pregršt komandi za razne osetljivosti vektora, što se tiče njihovog editovanja ili kvaliteta i jačine „namagnetisanja" koje oni poseduju. Sva podešavanja moguće je snimiti na disk.

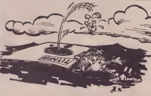
Uz program se dobija i player koji može da radi u svim rezolucijama sa ritmom koje ... tomatski adaptirati true c... sliku. Ako je animacija p... dugačka da bi se učitala u postojeći RAM, player će dati sve od sebe da animaciju pokrene ... rektno sa diska. Kao i svi pla... i ovaj poseduje sve komande ... rad sa posebnim frejmovima ... i ping-pong animaciju. Ov... izuzetan program zauzim... samo 200 KB na disku (bez ... ka).

Dušan DIMITRI...



Rezervisano za neplivače (4)

Plava frajla bi Tetris fajla



Instruktor plivanja NENAD VASOVIĆ

Premda kompjuteri ne mogu da predvide sposobnosti srpskih seljaka kako to reče Predsednik Republike na ovogodišnjem majskom Poljoprivrednom sajmu u Novom Sadu, ne može se poreći da su kompjuteri moćne mašine Za tako veliku moć potrebna je jako dobra organizacija što smo mogli zaključiti iz trilogije o Don Korleoneu

Kompjuterski program organizuje se na principu logičkih celina koje se nazivaju *fajlovima* (file) Drugi odomaćen izraz u našoj terminologiji jeste *datoteka* Jedan program može se sastojati iz samo jednog fajla ili iz više njih Važno je napomenuti da broj i veličina fajlova jednog programa ne određuje kvalitet Kvalitet programa je subjektivna procena i zavisi od toga u kojoj meri program ispunjava vaše zahteve i potrebe Rezultati izvršavanja programa mogu se sačuvati na magnetnom disku takođe u obliku fajla snimljena pozicija neke igre je fajl tekst koji ste napisali je fajl slika koju ste nacrtali je fajl, zvučni sempl koji ste napravili je fajl

Fajl i direktorijum

Fajl je definisan imenom i tipom. Na PC-u *ime* fajla može biti sačinjeno od najviše osam znakova (slova, brojeva itd.) Za tip fajla postoji termin prihvaćen u širokim kompjuterskim masama kao *ekstenzija*. Ekstenzija može sadržavati maksimalno tri simbola Ime i ekstenzija fajla razdvojeni su tačkom kako bi i kompjuter i njegov korisnik razlikovali fajlove sa kojima operišu

S obzirom na velike kapacitete hard-diskova u PC kompjuteru može se sačuvati veliki broj programa sa velikim brojem fajlova Teorijski sve programe možete smeštati „na gomilu", sa sve pripadajućim fajlovima. Međutim, zamislite ovakvu situaciju igrate, recimo, *Tetris* u kancelariji Pojavljuje se zanosna plavuša i maznim glasom traži da joj snimite *Tetris* (za poneti – to je sad hit!) kako bi se igrala na svom kompjuteru Odlučno čeprkate po kompjuteru u potrazi za igrom, nailazeći pri tom na haos i nered kao u samačkim sobama Kompjuteru to naravno ne smeta preterano - i dalje spokojno vrti kvadratiće po ekranu Ali, vaš anđeo sa greškom (bez krila) sumnjičavo vrti nosićem i ostavlja vas u neprilici - ne znate ni gde su, ni koji su svi fajlovi potrebni za jednu partiju *Tetrisa* uz sveće i „Strangers in the night"...

Zato postoje direktorijumi *Direktorijum* je zajednički sadržalac za srodne fajlove (srodne po imenu ili ekstenziji, ili oba ova parametra zajedno - to je već stvar lične organizacije) Ako zamislite višespratnicu kao što je „Beograđanka" možemo uporediti direktorijume sa spratovima Zna se na kom spratu je „Studio B" Tako na kompjuteru može postojati direktorijum pod imenom „Tekstovi" Ujutru službenici ulaze u „Beograđanku" i razmile se po spratovima. Ali službenici „Studija B" idu na svoj sprat (sva svoja pisanija smeštate u direktorijum „Tekstovi") i kada vam neki tekst zatreba ne morate lutati po celoj zgradi već otići direktno na XXIII sprat (u direktorijum „Tekstovi") i naći svoj argument za Pulicerovu nagradu

> Ako uspešno plivate kompjuterskim vodama, onda je ova rubrika za vas najobičniji plićak, te možete mirne duše otplutati dalje. Međutim, ako imate poznanike koji vas stalno zapitkuju o elementarnim stvarima iz sveta kompjutera, ova rubrika je kao stvorena za njih

Ono što povezuje sve spratove je lift. Na kompjuteru to je osnovni direktorijum takozvani *root* (eng. koren) S druge strane, na spratu postoje različite kancelarije u okviru direktorijuma mogu, po želji postojati *poddirektorijumi* Neke kancelarije su veštački pregrađene i izdeljene na više manjih zasebnih prostorija Poddirektorijumi mogu takođe imati poddirektorijume i tako unedogled Dobro, nije baš unedogled postoje ograničenja ali teško da ćete ih dosegnuti

Direktorijum prilikom svog formiranja (useljavanja u kancelariju) mora imati ime - opet najviše osam znakova Za razliku od fajlova, pored imena direktorijuma nalazi se na poseban način obeležen natpis DIR - znak da je u pitanju direktorijum a ne fajl

Duplikati

U okviru jednog direktorijuma ne mogu postojati dva (ili više) fajlova identičnog imena i ekstenzije - u nečemu se moraju razlikovati, makar u jednom znaku (osim tačke koja je u ovom slučaju „Plavi šlem" - neutralna linija razgraničenja imena i ekstenzije) Ako biste pokušali formiranje drugog fajla istog imena i ekstenzije u istom direktorijumu, kompjuter bi nepovratno obrisao podatke originalnog fajla i upisao nove podatke. Ne možete slučajno napraviti ovakvu grešku - najnovija verzija DOS-a pod brojem 6.2 obaveštava vas ako fajl sa istim imenom već postoji u tom direktorijumu i daje vam još jednu šansu da razmislite o svojoj odluci

Što rekosmo za fajlove, ne porekosmo za direktorijume - u okviru jednog „nivoa" direktorijuma (nivo spratova, nivo kancelarija...) ne mogu postojati dva sa istim imenom Naravno, ovo sve važi za podatke na jednom disku – flopiju ili hardu Ako se i dalje držimo analogije sa višespratnicama, sve što postoji u jednoj zgradi (disku), može postojati i u drugoj kako bi se inače moglo kopirati sa jedne diskete na drugu?

Kod hard-diska postoji jedna specifičnost i pravi je trenutak da je objasnimo. Naime, fizički jedan hard moguće je podeliti na više potpuno nezavisnih delova. Naša *jedna* država podeljena je na *dve* nezavisne republike Neki bi rekli – sve je to jedno te isto, drugi bi rekli – to su dve nezavisne države Ista stvar je i sa hard diskom Softverski ga podesite na dva mokosna organa, bez preteranog zamaranja kako će on to sebi da organizuje Jedan ovakav softverski deo hard diska naziva se *particija*. Kapacitet svake particije određujete prilikom njihovog formiranja, posle čega sledi formatiranje diska. Pošto smo rekli da su particije hard diska nezavisne, analogno tome zaključujete da i kod njih po pitanju dupliciranja fajlova i direktorijuma važi isto što i za različite diskove

Direktorijume možete formirati sami, a pojedini programi prilikom instaliranja oba-

vljaju i tu funkciju. Važno je da ne čeprkate po takvim direktorijumima koje su programi sami napravili - neko je očigledno zaključio da „tako treba" i „nema nameru tu ništa da menja", te „tako treba i da ostane". Osim što direktorijumi omogućavaju pregledniju situaciju korisniku, oni smanjuju posao i kompjuteru. Uostalom, kako biste se vi osećali ako biste morali svaki put kada to neki drekavac zatraži da čitate spisak nekoliko hiljada fajlova tražeći jedan jedini!

Sa ovako dobrom organizacijom lako ćete formirati direktorijum „Tetris", smestiti u njega sve što je potrebno za igru i potom biti u prilici da u gore opisanoj situaciji sa plavokosim anđelom upriličite kulturno-umetničku manifestaciju „Strangers in the RAM exchanging files".

Operativni sistem

Šta se dešava kad svojim drhtavim prstićem bojažljivo pritisnete magično dugme sa natpisom „Power" na kućištu kompjutera? Prvo što ćete začuti posle tog čina biće drndanje cajgera koji odbrojava raspoložive megabajte RAM-a vašeg PC-a. Potom će kompjuter automatski izvršiti nekoliko neophodnih radnji za proveru konfiguracije celog sistema. Konačno, kada obavi sve poverene zadatke, kompjuter pušta u rad određeni operativni sistem i čeka vaš sledeći potez.

Operativni sistem predstavlja vezu između korisnika i kompjutera. Njegov osnovni cilj je da korisniku omogući što jednostavniji rad. Pomoću komandi operativnog sistema korisnik upravlja i kontroliše procese koje obavlja centralni procesor. Postoje različiti operativni sistemi i svaki od njih radi sa programima (softverom) i hardverskim komponentama na određeni način. Takođe, svaki operativni sistem je specifičan i po načinu komunikacije sa korisnikom.

DOS

Osnovni operativni sistem PC-a u kojem se nalazite neposredno po uključivanju kompjutera naziva se *DOS (Disk Operating System)*. Reč disk u nazivu ne znači nikako da je uloga DOS-a samo u operisanju sa magnetnim diskovima, već da je u pitanju operativni sistem koji se izvršava sa diska. Izraz je ostao kao posledica „drevnih vremena" kompjuterske istorije kada se operativni sistem mogao izvršavati i sa nečeg drugog, recimo magnetne trake.

Postoji nekoliko verzija DOS-a: *MS DOS* („Microsoftov" DOS), *PC DOS* („IBM"-ov DOS), *DR DOS* („Digital Researchov" DOS). Međusobno su vrlo slični, a kod nas ćete najčešće naići na MS DOS. Kada se neki program izvršava u okviru DOS operativnog sistema, kaže se da takav program „radi iz DOS-a", „radi pod DOS-om", „radi u DOS-u". Ove različite fraze nastale su kao posledica nedovoljnog jezičkog obrazovanja prvih kompjuteraša kod nas. U kompjuterskom žargonu može se čuti još mnogo sintaksno neispravnih termina koji su se, na žalost, odomaćili i za njihovo iskorenjavanje trebao bi nam novi Vuk Karadžić.

DOS posreduje između centralnog procesora i ostalog hardvera. Kada pritisnete neki taster na tastaturi kompjutera, određeni deo DOS-a detektuje koji je taster pritisnut, šalje podatak o tome (kodiran na odgovarajući način) centralnom procesoru, a zatim ispisuje taj znak na ekranu monitora („kodiran" na vama prihvatljiv način, odnosno u obliku simbola koji ćete razumeti - slovo, broj itd.)

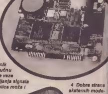
U DOS-u vi kompjuteru zadajete komande ispisujući ih na ekranu pomoću tastature. Kompjuterska tastatura *neznatno* se razlikuje od pisaće mašine - ima *svega* stotinjak dodatnih tastera. No time ćemo se pozabaviti posle godišnjeg odmora.



1. Halo ROM, kako brat? Što? Dilovao je bitova bez MNP-a? Ah, nama stila taj momak! Nago, zanima li te kako se priključuje modem? OK, ostani na vezi



2. Postoje dve vrste modema: interni i eksterni. Interni modemi se montiraju unutar kućišta kompjutera u neki od slobodnih slotova na osnovnoj ploči. Stariji modeli internih modema mogu biti dosta glomazni i najčešće su spori što se tiče protoka informacija.



3. Za novija modela internih modema važi pravilo da su „mali, ali tehničari". Manjih su dimenzija ali znatno brže prenose podatke. Za sve modeme karakterističan je mali zvučnik koji omogućava zvučnu kontrolu telefonske veze, odnosno uspostavljanja signala. Na sreću, ova pištalica može i da se isključi.



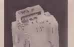
4. Dobra strana eksternih modema je što mogu da se priključe na sve kompjutere koji imaju serijski port. Tako isti modem bez problema možete da koristite na PC-u, Amigi ili Atariju. „Loša" strana ovih modema je što imaju zasebni strujni adapter ili bateriju.

RAM i ROM u epizodi:

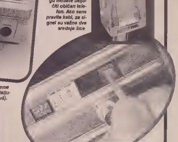
Ima neka tajna veza



5.
Eksterni modem se leko priključuje. Serijski kebl vodi od zadnje strene modeme do zadnje strena kompjutere gde se nejčesce priključuje na drugi serijski port (ne prvom je obično miš).

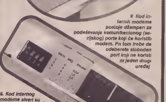


7. I interni i eksterni modemi imaju dve utičnice od kojih jadne vodi ke telefonskoj liniji, e u drugu možete uključiti običan telefon. Ako semi pravite kabl, za signel su važne dve srednje žice



8 Kod internih modeme postoje džamperi za podešavanje komunikecionog (serijskog) porte koji će koristiti modem. Pn tom trebe de odaberete sloboden port koji ne koristi ni jeden drugi uređaj





6. Kod internog modeme stveri su nešto komplikovenije (eli ništa ne boli, verujte nam ne reč) Modemska kartice se keo i sve druge kartice uključuje ne osnovnu ploču. Pošto smo prošli put kolegi oduzeli čekić on će pokušeti de primeni grubu fizicku silu golim rukema. Pokušajte ge savladati Inteligencijom ..

Pripremili
Voja GAŠIĆ i Emin SMAJIC
Snimio Nebojša BABIĆ

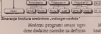
Piše DUŠKO SAVIĆ

Kostur dokumenta

Kostur završenog dela najbolje se vidi iz sadržaja Međutim, dok pišemo, naš zadatak je obratan prvo da napišemo sadržaj pa tek onda tekst. Za kraće dokumente, dovoljno je u nekoliko redova posedati šta zapravo želimo da kažemo Za duge dokumente kostur treba prerađivati i po nekoliko puta Neki pisci prave detaljne kosture pre nego započnu grubu skicu, drugi se, pak, rukovode logikom tipa „kako mogu da znam šta želim da kažem dok nešto konkretno ne napišem!?" i konstruišu kostur naknadno. A postoji i velika grupa autora koji se kreću cik-cak čas prave i dopunjavaju kostur čas pišu tekst, i tako stalno Vi odaberite koji god stil vam leži ali prethodno isprobajte sve navedene metode.

Treba na svim komercijalnim letovima aviona treba zabraniti pušenje
1 Smanjila bi se opasnost od požara
2. Neki ljudi su alergični na duvan ponekad vrlo ozbiljno
3. Dim je neprijatan nepušačima
4 Od pušenja avioni su prljavi i povećavaju se troškovi održavanja
Zaključak prednosti zabrane su toliko velike da će je javnost prihvatiti

Primer minimalnog kostura



Stvaranje kostura metodom „odozgo-nadole"

Moderni programi imaju ugrađene dodatne naredbe za definisanje kostura dokumenta Osnovna prednost je što se onda naslovi i podnaslovi automatski uvlače, a moguće je i automatsko formatizovanje i numerisanje Poželjno je da program ima sledećih pet osobina (1) razgledanje dokumenta i u obliku kostura i u obliku teksta (2) skriveni tekst, tako da sami sebi možete upućivati primedbe koje se neće pojaviti prilikom štampanja, (3) skrivanje elemenata kostura zajedno sa pripadajućim tekstom, (4) premeštanjem elementa kostura sav tekst koji mu pripada premešta se sa njim i (5) sortiranje po rednom broju Mnogi programi definišu stilove za razne nivoe naslova i onda mogu da automatski generišu kostur dokumenta na osnovu toga

Čak i ako program nema takve sposobnosti, pisanje kostura uz pomoć računara je lakše. Naslove možete pisati velikim slovima, uvučeno po tačno određenim vertikalama a uobičajene operacije isecanja i premeštanja mogu poslužiti da se naslovi sa pripadajućim tekstom pomeraju kao celina Slično, moguće je otvoriti dva prozora i prenositi tekst iz jednog u drugi U najgorem slučaju moguće je učitavati datoteke sa diska. Sve je to superiorno stvaranju kostura dokumenta olovkom i hartijom.

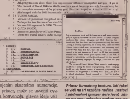
Vrste kostura

Minimalni kostur se sastoji iz teze, od tri do pet glavnih stavki, a na kraju je zaključak. Za ovo je dovoljno samo tezu i zaključak ispisati podebljano a ostale elemente uvući u odnosu na levu stranu ekrana Posle svakog elementa pritisne se Enter da bi se započeo novi red Svaki red sadrži slično tezi nešto strogo omeđenu tvrdnju. Zaključak ne treba da ponavlja ostale elemente kostura

Minimalni kostur je odličan za kratke i jednostavne dokumente. Za veća dela mora se prići stvaranju formalnog kostura Postoje dve podvrste po temama ili opisno Kostur po temama liči na sadržaj jer se navodi o čemu se piše ali se to ne opisuje Elementi opisnog kostura sastoje se čitavih rečenica, sa kratkim opisima.

I tematski i opisni kosturi imaju svojih prednosti i mana. Prvi više naznačuju nego što govore („Uvod Definicija „Argumenti) a ponekad sakrivaju činjenicu da se i nema šta reći Drugi vas primoravaju na pojedinačna tvrđenja ali to takođe može biti restriktivno U posebno drastičnim slučajevima kada napišete takav kostur ispadne da više i nemate šta da kažete

Osnovni vizuelni metod razdvajanja teksta je udaljavanje od leve margine. Sekundarno nivoi se označavaju uobičajenim sistemima numeracije. Na primer, može se usvojiti ovakva konvencija. glavne ideje velikim rimskim brojevima (I II III IV) manje važne ideje velikim slovima (A B C D) sledeći nivo arapskim brojevima (1 2 3 4) zatim malim slovima (a b c d) pa malim rimskim brojevima (i ii iii iv) itd. Slično moguće je da program prikaže razne nivoe podnaslova pomoću različitih formata kombinacija vrsta i veličina slova.



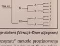
Primer formalnog kostura. Isti tekst se vidi na tri različita načina naslovi i podnaslovi (prozor dole levo) isto uz po prvu rečenicu svakog pasusa (gore levo), sav tekst (prozor desno)

Kostur treba da bude povezan sa materijalom koji je generisan u fazi prepisanja Prednosti računara tu opet dolaze na svoje otvorite dva prozora istovremeno i onda filujete logičku strukturu tekstom iz faze prepisanja Ne mora sav materijal biti upotrebljen. važno je da logika dokumenta opstane.

Postoji i hibridni kostur Kada napravite minimalni kostur postavite kursor iza svake glavne ideje, pritisnite Enter i udaljite red od margine. Zatim kratko objasnite pomoćne ideje ili prosto izlistajte ideje koje treba opisati Ova vrsta kostura je detaljnija od minimalnog a manje natrpana od formalnog i može predstavljati lagani prelaz od glavnih ideja na detalje. Za pojedine pisce ovo je u psihološkom smislu najsigurniji način rada ali je ograničen na kraće i jednostavnije dokumente.

Alternativni metodi za strukturiranje dokumenta

Svaki tekst je linearan i svaki metod strukturiranja teksta na kraju mora dati linearan tekst. Ali to ne znači da tokom pripreme tekst mora biti linearan Iz računarskog programiranja možemo „pozajmiti" metode projektovanja programa i primeniti ih na tekst. Dve takve, popularne metode su „odozgo-nadole" i Vornije-Orova metodologija Prva rasprostire tekst u obliku stabla teza ili ciljna rečenica je koren stabla, podnaslovi su čvorovi stabla, i svaki čvor dalje može biti izvor novog stabla. Tako se od opšteg koncepta preko raznih nivoa stiže do detalja Detalje treba izlagati sleva nadesno a razvoj ideja po nivoima.



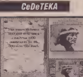
Kup-sistem (Vornije-Orov dijagram)

Vornije-Orova metodologija je slična kup-sistemu, npr kosturu teniskog turnira. Zapravo u odnosu na teniski turnir kod kojeg je finale udesno ovde je početak (teza) ulevo nivoi se dele po vertikali a detalji se granaju sleva udesno

Ove dve metode za kreiranje kostura dokumenta nisu podržane ni u jednom programu pa je teže koristiti ih odnosno, potreban je dodatni „ručni" rad da bi se došlo do linearnog teksta.

Koji god metod primenili strukturu teksta treba štampati po potrebi i nekoliko puta. Ma koliko

(nastavak na 38 strani)







DARE, BLUFF OR DIE

Na nesto preko osamdeset megabajta (još jedan u nizu neiskonšcenih CD-ova) sofverska firma „Stylus Multimedia" prezentovala nam je istoriju Severne Amerike. Svi koje ovo interesuje mogu se relativno opširno upoznati sa događanjima u periodu od 1500. do 1900. godine i postupnom otkrivanju i osvajanju Divljeg zapada. CD sadrži oko 4000 slika, 80 originalnih songova i 10 000 autentičnih scenarija raznih događaja koji su obeležili pomenuti prostor i vreme. Program radi već na 486 procesoru sa 1 MB RAM a i nije potrebna nikakva instalacija na hard-disk. ***(GK)***

TIME TABLE OF HISTORY



Firma XIPHIAS izdala je još jedan vrlo koristan CD za edukaciju kućne prirode pod nazivom *Time Table of History (Science and Innovation)*. Pre toga na tržištu su bila prisutna dva naslova iz *Time Table* serije: *Arts and Entertainment* i *Business Politics & Media*. *Time Table of Science and Innovation* sadrži 4200 naslova iz oblasti nauke i tehnologije pri čemu su korišćeni posebni efekti tipa zanimljivih kolornih prikaza, mapa i tonskog zapisa. Pretrazivanje je moguće po abecednom redu a korisniku omogućava i širok dijapazon izbora kako iz vremena praistorije tako i iz oblasti savremene vojne tehnologije i kompjutera (inače firma XIPHIAS postavila je svoj prvi grafički sistem 1970. godine u lokalnoj TV stanici u L.A., ali se osamdesetih godina usredsredila na druge ciljeve edukativnog karaktera).



Pored želje za novim saznanjima potrebno je imati IBM PC/XT/AT 640 KB RAM-a, CD-ROM drajv, VGA monitor i grafičku karticu. Program radi pod DOS-om. Po startovanju CD-a na ekranu će se pojaviti četiri menija pod generalnim nazivom *The Top Menu*: *HELP* (kompletna demonstracija korišćenja programa), *KEY WORDS* (pomoću ovog tastera dobija se poduža lista pojmova po abecednom redu), *TIME TABLE* (selekcijom određenog pojma ili teme možete saznati nešto o istom vezano za vremenski period tipa „nekad i sad") i *TIME LINE* (pristup pojmovima biranjem određene godine).

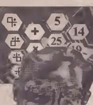
Kao i u većini programa ovog enciklopedijskog tipa, do određene informacije dolazi se lako i jednostavno. U zavisnosti od vašeg interesovanja (da li vas zanima neka ličnost, događaj, predmet, naučno dostignuće ili samo „vršljate" po podacima) bira se način na koji se do informacije dolazi.

Dakle, na vrlo jednostavan način možete krenuti na jedan poduži put kroz istoriju i verujte, poželećete da tamo i ostanete, sada šnjost je manje zanimljiva.

B. Rakić



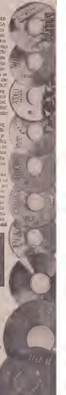




THE LAWNMOWER MAN

Film „Kosač", rađen po scenariju čuvenog Stivena Kinga, ostao je upamćen po impresivnim kompjuterskim animacijama koje su dočaravale efekat *virtual reality*. Ako ste gledali film setićete se da je na kraju filma Džob, mentalno retardirani kosač, uspeo da se transformiše u kompjuterskog monstruma Kiberdžoba i uđe u zemaljsku kompjutersku mrežu. Igra počinje od tog trenutka: savremeni doktor Frankenštajn, Dr Anđelo, ušao je za Kiberdžobom posredstvom virtual reality i pokušava da zaustavi pomahnitalo čudovište. Kroz igru ćete imati priliku da proverite svoj IQ, logiku i opšte znanje. ***(NV)***

Rubriku realizujemo na osnovu kompakt disk izdanja i CD ROM jedinice iz cedeteke „T M Comp" (Makedonska 25, Beograd, tel. 3227-136)



(nastavak sa 36. strane)

ekran bio veliki uvek će više teksta stati na papir, držite te listove uz računar i često ih gledajte. Onda možete da se skoncentrišete da ih popunjavate pravilnim redosledom.

U zavisnosti od računara i programa, moguće je da će se struktura teksta držati odvojeno od samog teksta. Kada kopirate na diskete, povedite računa da prekopirate sve relevantne datoteke, ne samo tekst.

Zašto je stvaranje kostura dokumenta neophodno

Strukturiranje dokumenta vam se može činiti mrskim, nepotrebnim, fazom koja je izmišljena da umanji kreativnost. Povrh toga, kraći dokumenti skoro da ne zahtevaju taj „suvišni rad". Možete svesno ili nesvesno bežati od ovog dela spisateljskog postupka. Međutim, ne bi trebalo: najvažnija lekcija za pisca je upravo da shvati da se sav materijal o istoj temi mora smestiti na isto mesto. Izgleda da mnogi autori to nikada u potpunosti ne shvate.

Izdavači zahtevaju detaljni kostur dokumenta da bi uopšte počeli da razmatraju da li će štampati neku knjigu. Taj kostur kasnije služi kao zvaničan dokument na osnovu kojeg se procenjuje da li će knjiga biti izdata i da li je pisac isporučio ono što je obećao.

Šta se događa ako nema kostura u dokumentu:

- Teško je pratiti izlaganje
- Čitalac ne zna šta dalje sledi
- Vi ne znate šta dalje sledi
- Ne naglašavate dovoljno glavne ideje
- Napuštate temu
- Previše prostora posvećujete jednoj temi a drugima nedovoljno
- Izostavljate važne delove
- Ponavljate se
- Dokument je tako teško pratiti da ga čitalac ne razume ili čak ostavlja

Ranije ili kasnije morate se odlučiti čime tekst počinje, šta je drugo, šta je treće, šta sledi iz čega, šta se iza čega nalazi. Lakše je to uraditi na simboličkom nivou, samo manipulacijom naslova i podnaslova, nego raditi sa celim tekstom odjednom. Zato je faza definisanja kostura – faza strukturiranja teksta – nezaobilazna.

Ovim smo završili opise pretpisanja i organizovanja teksta. U sledećem nastavku bavićemo se stvaranjem prve verzije, tj. pisanjem kao takvim.

I/O PORT

Uređuje EMIN SMAJIĆ



Osvrt na „Kritiku"

Smatram da g. Anonimus nije u pravu jer do sada nije shvatio da je „Svet kompjutera" uglavnom list za široke narodne mase, i da (između ostalog) mora da se bavi i „neplivačima" u kompjuterskim vodama, jer da bi se bavili „daleko ozbiljnijim i važnijim temama", moramo poznavati osnovu. Pohvale za N. Vasovića a Anonimusu preporuka da se pretplati na „Personalne računare".

Branislav Dašić
Beograd

ROM i RAM

Pročitao sam pismo-kritiku izvesnog gospodina Anonimousa u S.K. 5/94. Taman sam se obradovao nastavku Kompjuterskih voda, a naročito novoj epizodi foto-stripa o ROM-u i RAM-u i baš vam telepatski poslao pohvale tim povodom, kad stigoh do I/O PORT-a i pročitah predmetno pismo. Da se razumemo, studiram informatiku i računarstvo, sa kompjuterima živim već skoro 10 godina i daleko od toga da su mi takvi tekstovi neophodni. Ali imajući na umu da se danas sve više klinaca odlučuje za PC kao prvi računar u životu i pri tom bivaju bombardovani sa 10ⁿ kojekakvih „stranih reči, pojmova, imena", pokretanje ovakve rubrike potpuno opravdavam, naročito što je (neka mi oproste ostali članovi Redakcije) vodi Nenad Vasović (gde li se dede Cvet Kompjutera?), koji upravo kritikovanim „neozbiljnim tonom" izbegava suvišno teoretisanje primereno tim knjigama i udžbenicima za početnike" i klincima kojima se najčešće ...da se ...ple uključe u kompjuterski svet i da sve to isprobaju sami „iz cuga" objasni glavne stvari.

S.K. čitam od samog početka i vrlo mi je dobro poznato da je jedini među „konkurencijom" koji se uvek brinuo o onima koji tek treba da stanu na kompjuterske noge. Pokretanje ovakvih serijala s vremena na vreme je sasvim normalno i u skladu sa stalnim pristizanjem podmlatka za koji je nužno da se odmah upozna sa tekućim trendovima a ne da iz „udžbenika" uči

10 PRINT „Ana voli Milovana"
20 GOTO 10

Što se tiče foto-stripa, veoma interesantno i veoma originalno na našim prostorima. Moje pohvale i puna podrška za sledeće epizode. Dajem glas ZA da foto-strip postane obavezan deo imidža S.K.

S poštovanjem vaš čitalac

Floramin Mihailovsky
Beograd

Anonimus!

Javljam se povodom kritike Anonimusa objavljene u SK5/94 u vezi sa rubrikom „Kompjuterske vode". Anonimous očito smatra da kompjutere i sve o njima drži u malom prstu tako da mu ovakve rubrike nisu potrebne. To je (možda?) tačno. Ali šta ćemo sa onim čitaocima kojih je daleko više i koji su tek odnedavno počeli da se bave kompjuterima? Oni verovatno imaju literaturu u kojoj je sve objašnjeno ali ja još ni na jednom mestu nisam našao tako dobro opisane termine. Ti početnici kupuju Svet kompjutera sa nadom da će nešto naći. Ali u njemu su sve ozbiljne teme i nema ni jedne koja podrobno objašnjava osnove kompjutera. Tako je bar bilo do uvođenja rubrike „Kompjuterske vode". I sada kada je takva rubrika konačno uvedena, nekolicini starijih čitalaca smetaju te ... i ... o osnovnim stvarima. Pa ko ih tera da to čitaju? Zar i ... dovoljno (preko 40 strana u broju) mesta o „daleko ozbiljnijim i važnijim temama" koje Anonimous toliko želi? Zar da zbog njega i nekolicine ostalih ukinete rubriku za koju se, siguran sam, interesuje većina čitalaca. Smatram i da ne... ozbiljan ton tih tekstova još bolje predočava kompjuterski svet. Na kraju krajeva, i sami kažete da to nije rubrika koja treba da vas „zbuni, impresionira i uplaši". Za... to smatram da je ne treba ukinuti. Časopis je u suštini dobar, samo biste mogli da rubriku „Šta dalje" prosirite na 3 ili 4 strane i da joj vratite stari izgled.

Aleksandar Stojanovski
Beograd

Još ponešto

Javljam se prvi put u nadi da ćete ovo pismo objaviti. Povod je nova rubrika „Kompjuterske vode (i još ponešto)". Smatram da „Anonimus" iz prošlog broja nije u pravu i da je pokretanje gore navedene rubrike vrlo pametan i mudar potez. Fioke, vešalice i slično su dobar način da se neke stvari pe... lepše i bolje razumeju. Ova rubrika je namenjena početnicima, a ja sam jedan od njih. Više puta sam okretao dežurni telefon koji mi je u kombinaciji sa rubrikom „Kompjuterske vode" pojasnio mnoge stvari. Nadam se da nećete prestati sa ovom rubrikom. Ono „još ponešto" se odnosi na Amigu. Želeo

bih da i nju (npr A1200) ubacite u „Kompjuterske vode" i „foto strip"

Aca Amiga
Mladenovac

Godi nam da čujemo pohvalne komentare na nove rubrike.

Čini nam se da je ekspanzija PC računara uslovila masovniju kupovinu ovih računara i da je više početnika kojima treba pomoć. Ali ako se pokaže da ima dosta novopečenih Amigista ima da je usilkamo.

Amiga 5000

U jednom od ranijih brojeva S.K. objavili ste članak o Amigi 5000 koja bi trebalo da se pojavi ove ili sledeće godine. Zanima me da li Commodore i dalje radi na tom projektu ili će Amigu 5000 kao i Amigu 1400 da pojede mrak, a ako neće, kada će ona da se pojavi na kompjuterskom tržištu, s kojim hardverom i s kojom cenom.

Takođe me zanima i koja je najbolja grafička kartica za PC koja se koristi u kućnoj i u profesionalnoj upotrebi i koja joj je cena.

Arpad Giser
Beograd

Commodore je, kako stvari stoje, završio sve svoje projekte pa i ovaj. Postoji šansa da se uz pomoć drugih firmi ili novih vlasnika neki novi proizvod ugleda svetlost dana. Ali za sada nije jesno šta će biti sa Amigom, tj kakva je njena sudbina u tuđim rukama.

Bojim se da tvoje drugo pitanje nije dobro formulisano, ali pretpostavljam da te interesuje grafička kartica koja može pokriti većinu tvojih interesovanja, a koju može podneti dubina tvog džepa. Većina članova redakcije za slične prohteve i njih nekoliko se odlučilo za *Cirrus Logic 5422* u ISA varijanti ili VLB modele 5426 i 5428. Cena ovih kartica je sasvim pristojna pa bi mogao da razmisliš o nabavci konfiguracije sa jednom od ovih kartica.

Problem sa grafikom

Imam problem sa štampanjem grafike i teksta iz pojedinih programa jer mi štampač „preskače" jedan deo i ne „sastavi" sliku pa se javlja razmak od par milimetara koji deli red te su grafika i tekst neprepoznatljivi (u dodatku se vide primeri kako to izgleda). To se ne javlja u ostalim programima, npr u Chi Writeru ili Pizazzu štampa je besprekorna. Napominjem da u ova dva programa postoje drajveri za moj Star Gemini 10x štampač, a da sam u programima Harvard Graphics, DrGenius, Word for Windows i Chi Writer4 morao da izaberem drajver za Epson FX 80 računajući da je moj štampač Epson kompatibilan. Očigledno je računica pogrešna. Napominjem da sam dobro proučio uputstvo za moj štampač i isprobao sve kombinacije DIP switch prekidača, ali bez uspeha. Najviše mi je stalo do tekst procesora Word for Windows jer sam veoma zadovoljan njegovim mogućnostima, ali mi je potpuno bezvredan ako ono što napišem ne mogu i da odštampam.

Postavio bih još par pitanja:

Kako podesiti da u programu Chi Writer 3.15 slova budu bnon, a pozadina crna? (Napomena: probao sam sve akrobacije sa fajlom COLOR.BAT i kombinacije, ali ne ide. Najdalje što sam otišao su plava pozadina i bela slova. Da li je moguće da je fajl na neki način neispravan?

Kako ubaciti sopstvene fontove u Chi Writer 4 a da nakon toga, kada se program startuje, ne zatraži serijski broj (pošto imam naravno piratsku kopiju)?

Umalo da zaboravim: moj računar je PC 386/SX

Nebojša Rakić
Subotica

Štampač u Windowsu podesi kao *EPSON LX 800*, mi koristimo taj drajver za redakcijski *Star LC10* i radi bez problema. A kod *ChiWritera4* koristi drajver **EPSMX80.PRN** jer on je namenjen ne EPSON štampačima sa EPSON kompatibilnošću.

Da bi podesio boju moraš editovati fajl **COLOR.BAT** i izmeniti liniju koja počinje sa **VEGETABLE**. Potrebno je da postojeće brojke zameniš novim, a iste ćeš naći ako startuješ program *PALETTE* (pored svake boje nalazi se i njen kod u vidu dve cifre). U verziji 4.0 postupak je drukčiji: startuj *PALETTE* da vidiš koja ti boja odgovara, zapiši njen kod i zatim u fajlu **CONFIG.SCR** izmeni liniju koja počinje sa CO. Prva brojka označava boju pozadine a druga boju slova. U tvom slučaju ta linija bi trebalo da izgleda ovako:

CO 00 40

Ne bi trebalo da ti program traži šifru nakon uključivanja našeg fonta. Mora da u nečemu grešiš.

Eksterni HD za A1200

Eto, došao je red i na mene da vas nešto priupitam. Pre osam meseci sam kupio Amigu 1200. Pošto sam uvideo da mi bez hard diska više nema života, reših da kupim jedan. Malo prelistam oglase u Svetu kompjutera i pravo da vam kažem, bio sam blago šokiran. Disk 2.5" od 80 MB košta isto kao i 3.5" od 170 MB. E sad vi pogađate šta ja hoću da vas pitam.

Mogu li na moju Amigu da povežem HDD 3.5" u spoljašnjem kućištu? Čuo sam da diskovi od 3.5" koriste dva napona za napajanje. Koji su to naponi i gde se spajaju (objavite neku skicu)? Može li se disk napajati posebnim ispravljačem i da li bi to škodilo Amigi? Pošto verujem da sve ovo zanima još mnogo ljudi (vlasnika A600, A1200, Atari Falcon) kao i budući vlasnici, ne bi bilo loše da se ovim opširnije pozabavite u nekom od sledećih brojeva.

Primetio sam u oglasima na spravu koja snima Amigine programe na video (backup). U broju 5/94 to čudo prodaje „Transcom". Možete li nekako da testirate to čudo i kažete ljudima (a i meni) vredi li nešto ili je to samo mačka u džaku.

Što se tiče koncepcije lista (ma neću da vas kritikujem) mislim da je dobra, rubrike za početnike su OK. Treba ljudima objasniti šta je šta, a ne ko jedan moj drug koji je pola sata pokušavao da ubaci disketu u ispravljač moje Amige. Šta da kažem? On je bio mrtav ladan, a ja sam zamalo crk'o od smeha. Doduše, ni meni nije bilo lako da shvatim baš sve kad sam počeo da čitam Svet kompjutera '89. godine. Samo nastavite tako.

Goran Rendulić
Ćuprnnica

Možeš na svoju Amigu priključiti eksterni HD u domaćoj radinosti: za to ti treba kućište, odgovarajući kabl, a poželjno bi bilo da nabaviš i dodatno napajanje, mada noviji hard diskovi imaju jako malu potrošnju pa ne prave probleme. Koliko je nama poznato ljudi se češće odlučuju na internu ugradnju 3.5" hard diskova. Ovaj zahvat zahteva i odstranjivanje nekih elemenata iz Amige (zaštitni lim, nosač 2.5" hard diska...) ali, kako ljudi kažu, stvar funkcioniše. Sve u svemu, ako ne barataš dobro sa naponima prepusti te operacije nekom stručnom licu. Na kraju to uvek ispadne jeftinije.

Video Tape Streamer je testiran u ovom broju, pa vidi kako ti se sviđa.

Procesor ili memorija

Pošto sam vam već pisao i odgovorili ste mi, nadam se da ću i sada dobiti odgovor. Pre oko godinu dana sam kupio 486SX/25MHz što je tada bila mašina i po (za 2500 DM). Međutim, u poslednje vreme računar je sa svojih 4 MB RAM-a počeo da se guši što znači da mi predstoji nadgradnja.

1. Šta mi preporučujete: zamenu procesora (za 486 DX2/66 MHz ili 486 DX/33 MHz), pošto ploča može da radi i na 33 MHz, ili kupovinu dodatnih 4 MB RAM-a. Šta će više uticati na poboljšanje performansi?

2. Na ploči [illegible] local bus slot što govori da je i ploča local bus. Kako stoji u dokumentu taj slot je posebno istaknut u dokumentaciji a na ploči je obojen drugačije od ostalih. Međutim [illegible] local bus slotova [illegible] je isti dužine kao i ostali 16-bitni slotovi. Da li je moja ploča zaista Local Bus ili se radi samo o reklami?

3. Nedavno sam nabavio zvučnu karticu Prolink SoundPlus. Kako mogu da skidam pesme sa CD-a ili kaseta i šta mi je za to potrebno.

4. U Svetu kompjutera 5/94 su prikazani Panasonic 562 i Sony CDU 33A CD ROM uređaji i pomenuto je da se isporučuju zajedno sa kontrolerom koji se priključuje na prazno mesto na ploči. Da li je neophodno priključiti CD ROM na kontroler koji se uz njega dobija ili ga mogu povezati na pomenutu zvučnu karticu (zbog uštede slotova)?

5. Koja je razlika između DAT uređaja i strimera? Da li se DAT može koristiti kao hard ili CD-ROM ili je potrebno prvo iskopirati programe na disk pa ih tek onda koristiti?

6. Kako mogu doći do brojeva SK iz '93. godine? Da li postoji mogućnost slanja poštom (pouzećem + cena poštarine)?

Miki
Negotin

1. Po našem mišljenju na prvo mesto treba da staviš memoriju, pa tek onda procesor.
2. Morao bi da nam daš više podataka (mada bi najbolje bilo da vidimo ploču) ali ako u knjižici koja se uz nju dobija stoji da je VLB onda bi morala da bude VLB.
3. Za to ti je potreban kabl da povežeš svoje muzičke uređaje sa karticom i program za semplovanje. Sigurno si dobio neki uz karticu, a ako nisi može ti poslužiti i Sound Recorder iz Windowsa.
4. Svakako priključi CD na zvučnu karticu, a kontroler čuvaj za rezervu ili ga nekako udomi.
5. Razlika između DAT-a i strimera je u vrsti zapisa. Strimer podatke beleži upisom analognog signala dok DAT (Digital Audio Tape) u istu svrhu koristi digitalni signal. Inače, način rada je isti, dakle nije kao HD.
6. Brojeve ne šaljemo poštom. Ako ne možeš lično da dođeš, pošalji nekog prijatelja iz Beograda da se prošeta do naše Redakcije.

DEŽURNI TELEFON

neće raditi do 17. avgusta.

Od te srede (i svake sledeće) od 11 do 15 h, kraj telefona: 011/322 05 52 (direktan) i 011/322 41 91 lokal 369 dežuraju naši stručni saradnici

Pitanja možete ostaviti i na BBS-u Politika

Amiga

SERVIS AMIGA PC COMMODORE
tel: 021/364-311
usluge za 45 min.

AMIGA 600 - štampane uputstve za početnike Dostavljamo katalog **Tel: 476/42-888, Jovanović**

OTKUPLJUJEM Amige 500 600 1200 2000 Može i u delovima ili neispravno **Tel. 018-286**

PRODAJEM Amige monitora diskove ostale kompjutere - servisiranje - otkup **Tel 018/20-740, Nenad**

PRODAJEM Amigu 500 sa ugrađenim PC emulatorom i 130 disketa **Tel 021/822-484**

NAJNOVIJI PROGRAMI - snimanje sama 40 para Moguća razmena **Tel 021/816-288.**

HARDWARE za Amigu midi interfejs (50) skart kabel (20) adapter za četiri džojstika (15) kabel adapter za 3 5" HDD (35) **Tel 021/382-888**

AMIGA
IGRE I PROGRAMI
BODA KLUB
Bul Revolucije 432/17
TELEFON
011/427-120

ARISE SOFT
Tel:013/817-640
VRŠAC

ZEN SOFT
FUTOŠKI PUT 36/b
21000 NOVI SAD
021/396-390

NOVI I STARI PROGRAMI
DISKETE 3.5" DD
ZA VAŠU
AMIGU 500 i 1200

AMIGA KVALITET FORT
021/614-909
HARDWARE

Najpovoljniji softver i hardver
VELIKI POPUSTI
amiga
Milošević Dejan
Maljenska br. 6 i 27. Mart br. 26
Tel: 011/777-389 ili 332-676
PREKO 1000 KUPACA SU GARANCIJA KVALITETA!

TRIO SOFT
BABIĆ SAŠA
BORSKA 90
11090 BEOGRAD
Tel
011/594-700

IGRE ZA A500/1200 (0,3 ND)

DISKETE	
3,5 DD MITSUBISHI	16 ND
3 5 DD TDK	18 ND
3,5 HD MICRO FLOPPY	15 ND

CALL US ! WE ARE THE BEST !
AMIGA

GOG soft



NAJNOVIJE I NAJBOLJE IGRE
AMIGA 500.....4000

NOVE CENE OGLASA

Tekst malog oglasa koji nam šaljete treba da bude čitko otkucan, sa prebrojanim rečima (računaju se i adresa i telefon) i naznakom rubrike (Amiga, C-64, Atari, PC i Razno) Uz tekst treba priložiti jedan primerak uplatnice (original, ne kopiju) uplaćene na odgovarajući iznos.

Adresa **Svet kompjutera, (mali oglasi)**
Makedonska 31, 11000 Beograd

Novac treba uplatiti na **NOVI ŽIRO RAČUN:**

40801-603-3-42104

sa naznakom Kompanija Politika, mali oglas za „Svet kompjutera"

Cena običnog malog oglasa do 10 reči - **3,5 N. DIN**, svaka sledeća reč - **0,3** N DIN Na ukupnu sumu dodati **7%** poreza.

Za informacije o oglasima većim od navedenih, obratite se redakciji na tel/fax **011/322-0552.**

VEĆI OGLASI

1/2 (V) (95x275mm) 200 N DIN
1/4 (95x135mm) 120 N DIN.
1/2 (H) (195x135mm) 200 N DIN
1/8 (95x65mm) 60 N DIN
1/16 (V) (45x65mm) 30 N DIN
1/16 (H) (95x30mm) 30 N. DIN
1/32 (45x30mm) 15 N. DIN
Izrada oglasa u redakciji naplaćuje se posebno!

AMIGA STUDIO SUBOTICA
Imamo SVE najnovije programe i igre !!!
SUPERPOVOLJNO : AMIGE 1200- 890 DM i
512 K proširenje za A500 - 65 DM!!!
Diskete , joysticke ,proširenja , kutije ,kablovi ,
Video Backup System - 50 DM!!!
P. Lekovića5/I,Subotica, tel.: (024) 25-671

SB - SOFT
AMIGA 500, 1200 & C- 64
*NAJNOVIJI HITOVI
*ROK ISPORUKE 24h
*PROFESIONALNA USLUGA
*PREKO 1000 ČLANOVA SU GARANCIJA KVALITETA
*OTKUPLJUJEMO DISKETE
VELIKI LETNJI POPUST
VEĆ 10 GODINA SA VAMA
011/130-684

STRUBEL CONSULTING
Snimanje programa i igara 0,2
Snimljena disketa DD 14, HD 17
AmigaMix (disketni časopis) 5
Programi, grafike po porudžbi
Posredni Sistem Elemenata 30%

AMIGA CD32
AMIGA 1200
MIDI INTERFEJS
SVE NAJPOVOLJNIJE, PRIMAM PORUDŽBINE ZA INOSTRANSTVO
011/2831-007

AMIGA KVALITET FORT
021/614-909
SOFTWARE

Razno

POPRAVLJAMO kućni kompjuter ZX Spectrum. Tel 237-22-20 i 470-330.

COMMODORE 16, 116, +4. Najveći izbor igara vrhunskog kvaliteta Prevod knjige Tel· 030/33-941.

AMSTRAD CPC 464, komplet od 25 igrica 5 din Katalog besplatan SCART-kabl za povezivanje sa televizorom (3m) 20 din Tel 010/23-287.

EPSON LQ -400 štampač prodajem Tel 011/697-603.

DISKETNE igre i kasetni kompleti za C-64 po povoljnim cenama! Tel 021/771-667

NAJJEFTINIJE!!! igre i programi za ATARI ST u Klubu 24! Tel· 011/697-914.

A N SOFT ponovo sa vama Sve za kasetofon i disk po najnižim cenama Usluge brze i kvalitetne Tel. 010/345-140

L S. SOFT igre programi i originali za Commodore 64/128 Matematika - srpski Tel 010/66-711.

OOLECO OBNOVLJENI I NOVI PROIZVODI

TONERI I RIBONI
HP LASER JET, CANON PC/FC
SERVIS I PRODAJA
TEL: 011/674-242, FAX: 011/459-557

JOLLY SOFT Vam nudi najnovije najtraženija igre i uslužne programe (kompleta) na kaseti/disketi.Jedino kod nas možete naći sledeće najtraženije programe 1) govor kompjutera - kompjuter izgovara svaku reč koju mu upišete muškim/ženskim glasom! 2) Jolly card - najoriginalniji poker sa automata! 3) Drumer - lupanje bubnjeva preko tastature! 4) Digitalizer - program za preslušavanje muzike/glasa sa audio kasete + snimanja pesama na disketi! Naručite besplatan katalog Samo kod nas Vas svakog meseca očekuje nagradna igra! Pozovite tel· 030/61-383 i 030/61-383.

DISKETE 3 5" HD Sony Samo 1.7 je0 110 komada Tel· 021/300-300.

IZLAZAK NA TEREN
SERVIS
021/614-631

TNT počinje sa vama C64
NAJBOLJE NOVO I STARO
IGRE I USLUŽNI PROGRAMI
ZA DISK I KASETU
POJEDINAČNO I KOMPLETI
LITERATURA NAJNIŽE CENE
STARI KATALOZI NE VAŽE
NOVI KATALOG JE BESPLATAN
TEL.011/3226-079,13-18h
nedeljom ne radimo

Najnoviji programi za Atari STe/TT/Falcon 030/Atari Portfolio
Najnovije igre CARLOS, CIVILIZACIA (STe/Falcon) CANNON FODDER Uslužni. MORPHER. DIAMOND BACKUP III DYNNACAD 2.0, CRAZY SOUND II
ATARI PORTFOLIO preko 40 korisnih programa za najmanji računar na svetu!
SERVIS I NADOGRADNJA! BERZA POLOVNE I NOVE ATARI OPREME!

OCTOPUS / JEKOVIĆ BRANKO
Siniše Stankovića 16/2
11030 Beograd – tel 011/572–170

DIMITRIJEVIĆ DUŠAN
Dobračina 19
11000 Beograd –tel. 011/623–232

KUPUJEM polovne diskete 3 5" Tel: 013/817-640.

AMSTARDOVCI!! I preko leta radimo za vas ! Kompletne ponude za CPC 464/6128 preko 1500 igara i uslužnih programa za kasetu/disk, uputstva diskete po najpovoljnijim cenama Tel. 011/100-164 ili 011/604-033.

ZAMENA: Možete vaše stare programe zameniti za nove za bilo koji kompjuter! Tel: 021/619-200.

PRODAJA, otkup servisiranje, prodaja raznih programa/igara interfejsi, monitori, diskovi IBM PC, Atari XL/XE ST Oric, Amiga, Commodore Spectrum QL Tel· 016/20-740

Allo - Allo **COMMODORE C 64/128** *Allo - Allo*

ZBOG VELIKOG INTERESOVANJA ALLO-ALLO VAM NUDI VIŠE VARIJANTI DA DOĐETE DO KASETE

ZAMENA

1 VAŠA KASETA + 1 DIN = 1 NAŠA KASETA

ZAMENA

Ako ste već jednom kod nas kupili kasete možete ih zameniti za bilo koje druge kasete uz minimalnu doplatu (1 DIN) i zadržati ih zauvek
Praktično to znači da za samo jednu kupljenu kasetu možete stalnim zamenama odigrati svih 200 kaseta.

POPUST

Ako kupujete tri i više kaseta imate popust
"3 KASETE ZA 10 DIN"
NAJPOVOLJNIJE I SIGURNO NAJKVALITETNIJE

PONUDA MESECA

VELIKI HIT
"LEMMINGS"
na kaseti i disketama

HARDWER: Kod nas možete kupiti različite tipove kompjutera kao i komponente za Commodore 64: EPROM MODULI, DISKOVI KASETOFONI, DŽOJSTICI .. Informacije u klubu.

SUPER POVOLJNO:
250 IGARA ZA C-64 NA KASETAMA
ZA NEVEROVATNIH 10 DINARA

DISKETNE IGRE ZA COMMODORE C-64/128
UBEDLJIVO NAJVEĆI I NAJBOLJI IZBOR IGARA NEPRESTANI PRILIV NOVIH IGARA

M&S Soft PC & AMIGA

Već 10 godina sa Vama

POPUST 10+1

*VELIKI IZBOR NAJNOVIJIH PROGRAMA I IGARA
*KVALITETNA I BRZA ISPORUKA
*PROFESIONALNA USLUGA
*TRAŽITE KATALOG

DISKETE

3.5 DD 1.3-1.5 din.
5.25 HD 1.3-1.5 din.
(popust na količinu)

3.5 HD 1.3 din.

VELIKI LETNJI POPUST

Za vreme letnjeg raspusta nudimo 50% jeftinije snimanje igara

COPY HOLDER
DRŽAČ PAPIRA
POGODAN ZA SVE TIPOVE MONITORA
CENA: 10 din.

011 / 146-744

Miša Nikolajević, III Bulevar 130/193, 11070 N. Beograd

MICROHARD®

AMIGA 500	300
ISPRAVLJAČ	120
1MB PROŠIRENJE	60
MIŠ	40
MODULATOR	150

USTEDITE 670 / 150

UKUPNO SA POPUSTOM 520 DM

AKO UZMETE I MONITOR KOJI KOŠTA 450DM ONE ĆE VAS IZAĆI SAMO 850 DM

VIDEO BACKUP 49 DM
MB PROŠIRENJE 210 DM
HARD DISK 200 + CENA DISKA
RAM ZA HARD DISK 2 MB=150 DM
SNIMANJE 3 DISKETE 1 DM

AMIGA 1200 899 DM

49

UGRADNJA AUTOMAS DISKA U VAŠU ILI NAŠU AMIGU 1200 SAMO

HARD DISKOVI

MB	DEM
20	80
40	120
60	160
80	240
105	280
125	200
170	260
210	420
250	450
340	500
420	550
540	680

POLOVNI MFM

NOVO! AT - BUS

SASTAVIĆEMO VAM PC PO ŽELJI

PLOČE	286/16	20	1
	386X40	160	
	386DX40	240	
MEMORIJE	1 MB	80	2
	2 MB	140	
	4 MB	270	
FLOPY	1.44 MB	95	3
	1,2 MB	115	
	OBA ZAJEDNO	205	
MONITORI	HERKULES+CARD	170	4
	MONO VGA+CARD	350	
	HICOL. SVGA+CARD	750	

U CENU KONFIGURACIJE URAČUNATA TASTATURA, KUĆIŠTE, KONTROLER MIŠ = 275 + CENA HARD DISKA + ① + ② + ③ + ④ = TO ŠTO VAM TREBA

POLOVNA OPREMA

COMMODORE 64	179
AMIGA+COLOR MON.	200
SPECTRUM	60
COMMODORE DISK	158
AMIGE	250-400
PC	300-???

MOGUĆ UPGRADE VAŠE OPREME ILI ZAMENA STARE ZA NOVO RAZLIKU

OTKUP

021/364-311

ANDRIĆA 9/234 NOVI SAD

Public Enemy

PC/XT/AT

Najnovije igre za PC
Softver i hardver

tel. 021 612 039

Gundulićeva 16, Novi Sad

Diskete: 3,5 i 5,25 inča

AMIGA

Najnoviji programi i igre
Mega kompleti na video-traci

tel. 021 369 861

Podgorička 8/I, Novi Sad

Razno

VIDEOSENDER, japanski odašiljač za bežični prenos zvuka i slike iz kompjutera, kamere ili video recordera do bilo kog televizora u krugu od 50m. Cena 40 din. **Tel. 616/23-287.**

AMSTARD CPC 464, kasete sa 25 igrica 8 din. Katalog besplatan. Kabl za povezivanje sa televizorom (3m) 25 din. **Tel. 610/23-287**

DISKETNE IGRE i diskete za Commodore 64 Tel. 011/1777-302

PC

ZAMENITE pištavi zvuk PC spikera Covox Sound System **Tel. 011/777-452, 011/766-746**

IBM PC! Najeftinije! Programi/igre komponente, kompletni računari **Tel: 016/20 740**

MIDI adapter za Sound blaster (sa kablovima) 45 dem tel. 021/392 996

CPAV - program protiv virusa po ceni od 3 dinara. Lazar Antić, ul. Lenjinove 36a III/8 Priština **Tel: 038/26-188.**

OTKUPLJUJEM PC delove (ploče, diskove, monitore itd.). Moguće i zamene - upgrade. Tel. **021/364-311**

PAŽNJA!
NOVE CENE MALIH OGLASA

PAŽNJA! NOVO! Za vlasnike PC-a sa SVGA mono-monitorima! Da li u Orcad, Tango, DOS Navigator, Clipper aplikacije, Banner, PC Globe, Mapit, Vpic, GWS, ZX/C64 emulator, Tetris, Atomix, Mahjong i mnogim drugim igrama i programima ne vidite neke nijanse ili delove tek

Computer Dream

Radno vreme
radnim danom 8 - 20
subotom 8 - 15



COMPUTER DREAM
se nalazi u Nemanjinoj 4
100 m od železničke stanice

386 DX/40 MHz/128 Cache/170 MB HD 1650
486 DX/33 MHz/VL Bus/256 Cache/170 MB HD........ 2100
486 DX/40 MHz/VL Bus/256 Cache/170 MB HD........ 2100
486 DX/50 MHz/VL Bus/256 Cache/170 MB HD........ 2400
486 DX2/66 MHz/VL Bus/256 Cache/170 MB HD...... 2350

Svaka konfiguracija sadrži:
4 MB RAM-a,
SVGA Video karticu 512 KB,
Mini Tower, Tastaturu 101,
Flopi disk 3.5" ili 5,25"
Super VGA mono monitor,
I/O kontroler.
Poklon miš.

Doplate:
SVGA Kolor monitor 330
Hard disk, 210 MB 30
Hard disk, 250 MB 70
Hard disk 340 MB 130
Video kartica Cirrus1 MB 50
Video kartica Cirrus VLB 1 MB 110
Vesa Local Bus I/O kartica 40

Casio digitalni adresari
SF 4300, 32 KB 130
SF 4600, 64 KB 150
SF 9300, 64 KB 350
Memorijske kartice,
Interfejs za PC...

Komponente:
Hard disk 170 MB 380
Hard disk 210 MB 410
Hard disk 250 MB 450
Hard disk 340 MB 510
Hard disk 420 MB 550
Hard disk 540 MB 740
Hard disk 540 MB SCSI 800
Hard disk 1,1 GB SCSI 1600
Adaptec SCSI kontroler 380
Ploča 386 DX/40 200
Ploča 486 DX/33 VLB 620
Ploča 486 DX/50 VLB 900
Ploča 486 DX2/66 VLB 800
Flopi 3.5" 90
Flopi 5.25" 110
Fax/Modem MNP5 150
Cirrus VGA VLB (16,7 miliona boja) 190
SIMM memorije 1M/4M 75/320
Koprocesor 387/40 70
VESA Local Bus I/O kartica 70
Sound Blaster 2.0 Original 170
Sound Blaster 2.0 kompatibilna 130
Sound Blaster 16 230
CD ROM Sony 390
Miš 30
Epson LX 400 420
HP 4L 1800
Podloga za miša 10
Džojstik Quickshot Warrior 5 50
Stakleni filter za monitor 40
[illegible]
Diskete 3.5" HD .... od 16
Diskete 5.25" HD .... od 12

SVE IGRE ZA PC/XT/AT/386 najjeftinije u gradu !!!

DAK SOFT

Cena: 1HD = 0.2 d
Diskete 3.5" i 5.25"
18 - 20 din/10 kom

Radno vreme:
Radnim danom: 11-21h
Vikendom. 11-21h

Tel (011) 222-1066

All Star Soft

PC PROGRAMI I IGRE

Cena snimanja igre po disketi 0.2
Cena snimanja programa po disketi .. 0.5

Firstner Andrija (025)725-490
Ive Andica 25, 25230 Kula

PC PROGRAMI

IGRE

TNT-GROUP,
KADINJACKA 113,
11136 BEOGRAD
TEL 508-035 11-20h
507-160 11-15h
519-354 10-15h

TNT GROUP

NAJBOLJE
NAJBRZE
NAJUSLUZNIJE
NAJKVALITETNIJE
100% VIRUS FREE !!!

KUPON 10 % POPUSTA

PC PROFESSIONAL

NAJPOVOLJNIJA PONUDA USLUŽNIH PROGRAMA

MS Office 4 2 - 34 HD - 28 DM	DrCad 4.2+YU Uput - 8 HD - 10 DM.	Vista Pro 3 0 - 11 HD - 10 DM.	Brave 2.0 - 4 HD - 8 DM
3D Studio 3 0 - 8 HD - 10 DM.	WIN for Workgr 3 11 - 10 HD-10 DM.	Rio 8 0 - 7 HD - 10 DM.	Oracle 8.0 - 80 HD - 80 DM.
3D8 Efekti - 4 HD - 8 DM	Access 2 0 - 8 HD - 10 DM.	YU Windows 3.1 - 8 HD - 10 DM.	Novell 3.1, 3.11, 4 0 - 30, 40, 60 DM.
3DS Objekti - 10 HD - 10 DM	Borland C++ 4 0 22 HD - 18 DM.	Win 3.2a - 1 HD - 8 DM	Ami Pro 3 0 - 7 HD - 10 DM
3DS Power Tips - 1 HD - 8 DM.	PC Tools for WIN 2 0 - 7HD - 10 DM.	Super Base IV 2 0 - 3 HD - 7 DM	Dos WordPerfect 8.0 - 7 HD-10 DM.
3DS Collection - 2 HD - 8 DM	Stacker 4 0 - 2 HD - 8 DM	Win Word Perfect - 13 HD-10 DM.	Clipper 8 2C - 3 HD - 7 DM
QuarkXPress 3 3 - 8 HD - 8 DM.	MS Works 3.0 - 4 HD - 8 DM	Visio - 3 HD - 8 DM.	Coda Base 8 0 - 2 HD - 8 DM
Visual Basic 3.0 - 6 HD - 10 DM.	Autocad 12 - 10 HD - 10 DM.	After Dark - 1 HD - 8 DM	Autocad 12 for Win - 10 HD-10 DM
Paradox 4.5 - 8 HD - 10 DM	Quatro Pro 8 0 - 8 HD - 10 DM	Turbo C 2 0 - 2 HD - 8 DM.	Clarion 3 0 - 8 HD - 10 DM.
Topaz 4 2 - 8 HD - 8 DM	Norton Desktop 3 0 - 7 HD - 10 DM	Turbo C++ 3 0 - 8 HD - 8 DM	Fox Pro for Win - 8 HD - 8 DM.
Word 6 0 - 8HD - 10 DM.	Aldus Free Hand 3 1 - 10 HD - 10 DM.	MS C++ 7 0 - 4 HD - 7 DM.	Checkit Pro 4.0 - 4 HD - 8 DM.
Canvas 3 0 - 4 HD - 8 DM	MS Visual C++ - 22 HD - 10 DM	Genifer 3 0 - 1 HD - 8 DM.	PC Tools 8 0 Gold - 8 HD - 8 DM.
Corel Update II - 7HD - 10 DM.	Turbo Pascal 7.0 - 2 HD - 8 DM.	Lantastic - 1 HD - 8 DM	Super Print 3.0 - 2 HD - 8 DM
MS Publisher 2.0 - 8 HD - 8 DM	Page Maker 8 0 - 7 HD - 10 DM.	Cycero DB 2 01 - 1 HD - 8 DM.	Page Maker 8 0 - 7 HD - 10 DM
Fractal Painter 3 0 - 8 HD - 7 DM	Adobe Ilustrator 4.0 - 8 HD - 10 DM	Funcky Rb.II - 8 HD - 8 DM	DOS Quatro Pro 8.0 - 2 HD - 8 DM.
Norton Utilities 8 0 - 4 HD - 8 DM	Excell 8.0 - 8 HD - 10 DM.	Adobe Ph.Shop 4.5 - 4 HD-7 DM.	Webstera Dictionary - 8 HD-10 DM.
Corel Ventura 4 2 - 7 HD - 10 DM.	Recognita Plus 2 0 - 3 HD - 7 DM	Photo Styler 2.0 - 3 HD - 8 DM	Animator Pro 2 0 - 8 HD - 8 DM.
Wave 2.0 - 1 HD - 8 DM	Nultim Sound Studio - 1 HD - 8 DM	Instant Artist 3 HD - 8 DM	Harward Graphics - 8 HD - 10 DM

I JOŠ MNOGO TOGA STAROG I NAJNOVIJEG !!!

DO IZLASKA OVOG BROJA SK OČEKUJEMO

COREL DRAW 5.0 , REAL 3D ,
WIN FAX PRO 4.0 , NOVELL DOS 7.0...

Tel. (011) 133-584

PAŽNJA: PRI SVAKOJ NARUDŽBINI POKLON SU

Blinker 3.0	Lotus Organizer	Parawin
SixCDX	Imagine 2.0	Body Works 2.0
Qemm 7.03	Morph 1 0	Visiona
Stacker 3 1	YU-Engl-YU Recnik	Europe Automap
Scan & Clean	YU Fontovi	Procomm + 1 1

JAVITE SE ZA BESPLATAN KATALOG

Grdović Nenad
Bul. A. Čarnojevića 59/35
11070 N.BEOGRAD

NOVO

LAKŠE, BOLJE
I JEFTINIJE IGRANJE NA

PC-KOMPJUTERIMA

UNIVERZALNI JOYSTICK

ADAPTER

NOVO

PC PINK SOFT

IGRE 0,2

CENA SNIMANJA PO DISKETI
ODN. 1 IGRE ILI PROGRAMA MANJEG OD DISKETE

PROGRAMI 0,5

DISKETE - Pozovite !!!
RAZMENA 1:1
USTANICKA 126, 7.Sprat-GM COMPUTERS

PC 386,486
racunari i
komponente

Computer Shop

Niš - Soft — Niš, ul. 7 juli br.3, tel/fax: 018/24-027

PC MINI
386SX-40MHz
RAM 1Mb
HD 170Mb, FD 3.5"
2SER+1PAR+GAME
SVGA MONO monit
Mini TOWER+200W
keyboard, mouse

1.290

PC OPTI
386DX-40MHz
4Mb, cache 128Kb
HD 170Mb, FD 5.25"
2SER+1PAR+GAME
SUPER VGA 512Kb
SVGA MONO monitor
Mini TOWER+200W
keyboard, mouse

1.650

INTEL PC MAXI
486DX2-66MHz VLB
4Mb, cache 256Kb
HD 270Mb, FD 5.25"
32bit VLB controler
VLB Cirrus 5428 1Mb
SVGA COLOR monitor
Mini TOWER+200W
keyboard, mouse

2.890

DOPLATA ZA COLOR MONITOR - 350

KOMPONENTE

HD 170Mb, Conner, 14ms	350
HD 210Mb, Conner, 12ms	390
HD 250Mb, Maxtor, 12ms	440
HD 270Mb, Quantum, 12ms	460
HD 340Mb, Quantum, 12ms	490
HD 420Mb, Conner, 11ms	550
HD 540Mb, Conner, 11ms	750
CD ROM - DOUBLE SPEED	380
MB 386SX-40MHz	130
MB 386DX-40MHz, 128Kb	190
MB 486DX2-66MHz VLB, 256Kb	850
MB PENTIUM-60MHz VLB, 512Kb	1.900
1Mb SIMM, 70ns	70
Fax Modem ProLink MNP5 hard.	150
Cirrus Logic 1Mb 5422	130
Cirrus Logic 1Mb 5428	160
IDE I/O controler	35
VLB I/O controler	70
Flopy Drive 3.5"	80
Sound ProLink 16bit, stereo	290
Ethernet NE 2000	80
Joystick QuickJoy PC Raider	50
Joystick QuickJoy PC Top Star	50
Joystick QuickJoy PC Commander	50

INTEL PC MEGA
PENTIUM-60MHz VLB
8Mb-64bit, cache 512Kb
HD 270Mb, FD 5.25"
32bit VLB controler
VLB Cirrus 5428 1Mb
SVGA COLOR monitor
Mini TOWER+200W
keyboard, mouse

4.490

Periferna oprema: EPSON, HEWLETT PACKARD, GENIUS

Isporuka odmah! Garancija 12 meseci! Servisiranje u Nišu!
Radno vreme: radnim danom 09-17, subotom 09-14 časova.

Svet IGARA








U OVOM BROJU:

- Na dnu Game Top 25 došlo je do tumbanja: Cannon Fodder, Doom i History Line 1914-1918 ušli su na listu (str. 62-63.)
- Osveženje za ovo izuzetno toplo leto pružiće cake i saveti rubrike „Šta dalje?" (str. 64-65.)
- Umesto „Biće, biće" tu je tradicionalni „Letnji koktel" uz opise i rešenja igara:

- Nova dimenzija zvuke, 3DO i filmovi za CO32 očekuju ves u „Bonus levelu" (str. 81.)









Sve podatke za igrometar daju autori tekstova. Verzija za razne kompjutere mogu se razlikovati po načinu igranja, komandama sa tastature, memorijskim zahtevima i drugim faktorima. Zato simbol kompjutera označava *opisanu* verziju koju je igrao autor teksta. To, naravno, *ne znači* da opisana igra postoji samo za taj kompjuter, mada ima i takvih slučajeva. U haotičnom stanju našeg tržišta teško je prikupiti pouzdane informacije o svim raspoloživim verzijama igre, pa su takvi podaci izostavljeni.

Crtež diskete predstavlja broj potrebnih disketa za isporuku igre i ima različite funkcije zavisno od vrste kompjutera. Za Commodore 64 to je broj disketnih strana, za Amigu i Atari broj disketa, a za PC broj disketa kompresovane igre.

Kategorija od kojih se formira konačna ocena uslovljena su performansama kompjutera.

- **grafika:** dopadljivost ekrana, uspešnost animacije, dizajn cele igre,
- **zvuk:** muzika (melodija, aranžman) i zvučni efekti (količina, kvalitet)
- **igranje.** funkcionalnost upravljačkog interfejsa između igrača i igre, izvođenje, uživanje u igranju

specijalne kategorije:

- **atmosfera** - akcija, brzina igranja, pokretljivost, kategorija specifična za arkadne igre (pucačke, platformske, lavirintske, istraživačke, borilačke, sportske i auto-moto simulacije)
- **scenario** - zaplet avantura, arkadnih avantura i FRP avantura primaran za kvalitet igre,
- **realnost** - uspešnost simuliranja situacije iz stvarnog života u simulacijama vožnje, upravljačkim simulacijama i istorijskim strategijama.



0.00-6.00 | 6.25-7.00 | 7.25-8.00 | 8.25-9.00 | 9.25-10.0

Uređuje GORAN KRSMANOVIĆ

Do 27. juna primili smo 164 kupona. Među njima bilo je 29% vlasnika PC kompatibilaca, 30% vlasnika Amige, 35% vlasnika C64 i 6% vlasnika Atarija.

Dobitnici nagrada u ovom broju

Commodore 64

Transcom (Subotica, Cara Dušana 3 ulaz II, tel. 024/21 557) poklanja trojici dobitnika po dva kasetna originala.

- Ivan Ristić, 17 oktobra 9, 11300 Smederevo,
- Dragan Novaković Bulevar oslobođenja 36 21000 Novi Sad i
- Milan Vračar Silvija Kranjčevića 1, 11000 Beograd

Amiga

Kontiki Software & Hardware (Novi Beograd Dušana Vukasovića 82/29, tel. 011/154-836) poklanja petorici dobitnika igru po izboru (snimanje)

- Marko Vojkic M. Milosavljevića 8 12240 Kuceve
- Marija Rajic Ratarska 49, 12000 Požarevac
- Ivan Ilic Ljube Nešića 25 19000 Zaječar
- Aleksandar Vučković, Kralja Petra 8 11420 Smederevska Palanka i
- Nenad Nikolic, Svetozara Markovica 46 21215 Turija

DigiTech (Beograd Ilije Garašanina 27 tel. 011/339 165) poklanja petorici dobitnika igru po izboru (snimanje)

- Marko Ljubojevic Pariske komune 27 21000 Novi Sad
- Đorđe Jojkić, Grge Jankesa 8 11000 Beograd
- Milan Cvetinović Šavnička 47 11000 Beograd
- Ivan Sunarić Trg Maršala Tita 19 85340 Herceg Novi i
- Bojan Trifunovic Dunavska 9/24, 26000 Pančevo

Atari

Octopus (Beograd, Siniše Stankovića 16/2, tel. 011/512 170) poklanja petorici dobitnika po igru (snimanje)

- Marko Stojković, Vere Miletić 5A, 34300 Aranđelovac,
- Goran Bukurov Labuda Pejovića 17/A, 21220 Becej,
- Stevanovic Stevan Gundulićev venac 16, 11000 Beograd
- Goran Gavrilović, Svetozara Rankovića 5, 34000 Kragljevac i
- Ištvan Horgaš Kotorska 73/c, 21000 Novi Sad

PC

Diler Soft (Novi Beograd 11077 Dušana Vukasovića 74/31 tel 011/172 234) poklanja petorici dobitnika igru (snimanje) po izboru iz Top 10 PC jula

- Milan Šašić Kajmakčalanska 6 26300 Vršac
- Miloš Jovanović Romanijska 2/19 18000 Niš
- Bojan Madov Rasadnik 2 b-5/34 37000 Kruševac,
- Milan Petrović, Vase Pelagića 78/10 18000 Niš i
- Dragan Nočevski Bulevar oslobođenja 20, 21000 Novi Sad

Čestitamo srecnim dobitnicima (koji za preuzimanje nagrada treba da se jave direktno sponzorima) i pozivamo sve čitaoce da nam i dalje šalju glasove za Game Top 25 na donju adresu

Naziv igre	firma

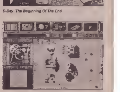
SVET KOMPJUTERA (Game Top 25) MAKEDONSKA 11000 BEOGRAD



Battle Isle 2



D-Day The Beginning Of The End



Reunion



Sabre Team

TOP 10 C64			TOP 10 A500			TOP 10 PC		
	Naziv	format		Naziv	disk		Naziv	disk
1.	MAYHEM IN MONSTERLAND	1D/6K	1	KICKOFF 3	2D	1	REUNION	9HD
2.	LEMMINGS	2D/8K	2	WILD SPORT SOCCER	2D	2	BATTLE ISLE 2	4HD
3.	SLEEPWALKER	1D/6K	3	SIERRA SOCCER	1D	3	AL-QADIM THE GENIE'S CURSE	5HD
4.	NOBBY THE AARDVARK	1D/6K	4	K240	3D	4	CORRIDOR 7	2HD
5	SALIVA KID	1D/4K	5	ELFMANIA	2D	5	SABRE TEAM	3HD
6.	ALIEN[3]	1D/12K	6	D-DAY THE BEGINNING OF THE END	2D	6	TERESA ORLOWSKI	7HD
7	PARSEC	1D/6K	7	TACTICAL MANAGER	2D	7	JIN CITY	5HD
8	FRED IS BACK 3	1D/8K	8	HEIMDALL 2	4D	8	D-DAY THE BEGINNING OF THE END	1HD
9	LETHAL BOMBS	1D/4K	9	SKIDMARKS	3D	9	KAEON	1HD
10	SUBURBAN COMMANDO	1D/5K	10	ULTIMATE PINBALL QUEST	3D	10	PINBALL DREAMS 2	1HD

***Top 10** je mesečne liste aktuelnih igara za najrasprostranjanije kompjutare na našoj sceni Formire se na osnovu informacije dobijenih od preprodavaca informacija iz stranih časopisa i ličnih mišljenja članova redakcije*

GAME TOP 25

TP		PP	NP	Naziv igre i firme	TG	MG	verzije			
1	○	1	1	PIRATES! - MicroProse	182	48	C64	ST	A	PC
2	○	2	1	CIVILIZATION - MicroProse	167	40		ST	A	PC
3	○	3	3	ELITE - Acorn Soft	145	61	C64	ST	A	PC
4	▲	3	2	CREATURES - Thalamus	127	33	C64	ST	A	
5	▲	3	5	CREATURES 2 - Thalamus	121	38	C64			
6	▲	8	5	X-WING - Lucas Arts	116	38				PC
7	▼	4	3	FRONTIER - Gametek	115	48		ST	A	PC
8	▼	7	3	LEMMINGS - Psygnosis	116	30	C64	ST	A	PC
9	▲	10	3	STREET FIGHTER 2 - U S Gold	103	32	C64	ST	A	PC
10	▲	12	3	BODY BLOWS - Team 17	38	28		ST	A	PC
11	▼	8	7	GOLDEN AXE - Sega	35	22	C64	ST	A	PC
12	▼	11	7	TETRIS Academy soft	32	24	C64	ST	A	PC
13	○	13	11	BUBBLE BOBBLE - Taito	38	32	C64	ST	A	PC
14	▲	14	14	SENSIBLE SOCCER - Sensible Software	61	27		ST	A	PC
15	▲	16	15	GOAL! - Virgin Games	61	16		ST	A	PC
16	▼	14	14	FLASHBACK - Delphine Software	38	▼		ST	A	PC
17	▼	15	11	DEFENDER OF THE CROWN - Cinemaware	95	13	C64	ST	A	PC
18	▲	23	18	COMANCHE - Nova Logic	54	28				PC
19	▼	17	17	THE LOST VIKINGS - Interplay	53	13		ST	A	PC
20	▲		20	CANNON FODDER - Sensible Software	52	28		ST	A	PC
21	▼	18	8	HUDSON HAWK- Ocean	48	11	C64	ST	A	PC
22	▲	-	22	DOOM - ID Software	47	23				PC
23	▼	22	8	TV SPORTS BASKETBALL - Cinemaware	44	18		ST	A	PC
24	▼	20	18	SUPER FROG Team 17	43	18		ST	A	
25	▲		25	HISTORY LINE 1914-1918 - Blue Byte	42	26		ST	A	PC

TP - trenutna pozicija igre PP - prošlomesečna pozicija igre NP - najbolja pozicija koju je igra zauzela TG - trenutni broj glasova MG - broj glasova u prošlom mesecu

***Game Top** predstavlja godišnji pregled najboljih igara Listu svakodnevno menjaju čitaoci slanjem glasova za najomiljenije igre Game Top 25 predstavlja trenutni presek najbolje plasiranih igara*

ISPOD CRTE

26	SUPREMACY	41	34	BODY BLOWS GALACTIC	30	42	BATTLE ISLE 2	15
27	DUNE	40	35	FORMULA ONE GRAND PRIX	29	43.	SECRET OF THE MONKEY ISLAND	14
28	NORTH AND SOUTH	38	36	LEMMINGS 2 THE TRIBES	27	44	RICK DANGEROUS	14
29	DAY OF THE TENTACLE	37	37	SYNDICATE	28	45	LOTUS ESPRIT TURBO CHALLENGE 2	14
30	BATTLE ISLE	36	38.	ANOTHER WORLD	25	46	WING COMMANDER 2	13
31	MORTAL KOMBAT	34	39	DUNE 2	23	47	THE SETLERS	13
32	F 14 FLEET DEFENDER	33	40.	DIPLOMACY	22	48	THE CHAOS ENGINE	13
33	LOTUS ESPRIT TURBO CHALLENGE 3	32	41	RICK DANGEROUS 2	17	49	ROCK'N'ROLL	13

***Ispod crte** je lista igara koje su vrlo blizu plasmana na Game Top 25 Glasovi čitalaca mogu lako promeniti status tih igara*



■ *Body Blows* * A * Kada se pojavi glavni meni džojstik koji je priključen na port 1 vuci ulevo, a džojstik koji je priključen na port 2 vuci udesno (oko 5-6 sekundi) i pojaviće se Cheat meni

■ *Desert Strike* * Šifra za pet života je TQQQLOM Šifra za deset života je BQQQAEZ Šifre za nivoe su 2 OKARAU 3 TLJIOAQ i JTEKOMK.

■ *Flashback* * Šifre

Nivo	Easy	Normal	Hard
2	SPIN	BURN	YOUR
3	KAVA	EGGS	LINE
4	HIRO	GURT	NEST
5	TEST	CHIP	LISA
6	GOLD	TREE	MARY
7	WALL	BOLD	MICE

■ *Leander* * Ne prekidaj uvodnu animaciju. Nakon trećeg ponavljanja, ekran će početi da menja boju i uslediće uputstvo za besmrtnost *(što bi naš narod rek'o ko čeka taj dočeka prim ur.)*

■ *Premier Manager* * Preko telefona nazovi sledeća tri broja 753-423 000-123 i 781 560 Golmansko umeće biće 99%, igrači srednjeg reda biće 99% istrenirani i dobićeš dvadeset miliona funti

■ *Lionheart* * Pauziraj igru i istovremeno pritisni 'Ctrl + Help' i dobićeš neograničenu energiju

■ *Walker* * Kada počne drugi nivo, otkucaj EAD LEAD FUDD X MUNSTERS i štit neće gubiti energiju

■ *Sleepwalker* * Na naslovnom skrinu otkucaj DINGADINGADANGAMYDANGA LONGLINGLONG Sa 'M' ćeš videti mapu sa 'Enter' ćeš prelaziti na sledeći nivo a sa 'Tab' će se energija vraćati na početak

■ *Chase H Q 2* * Za vreme igre napiši INAGARDENI, Pritiskom na 'T' dobijaš ekstra vreme, a sa 'N' prelaziš nivoe.

■ *Syndicate* * Na petom nivou potrebno je evakuisati jednu osobu, a to znači dovesti je do mesta sa kog si počeo nivo

■ *Secret Of The Monkey Island* * Kako izazvati učiteljicu mačevanja koja se nalazi u šumi do koje te dovede prodavac?

■ *Goblins 3* * Kako rešiti problem epruveta i preći peti nivo?

■ *Cannon Fodder* * Kako se prelazi šesti zadatak u dvanaestoj misiji (na tri zelena polja treba staviti po tri vojnika, ali šta dalje)?

Dejan i Neša

■ *Goblins 2* * A * Nakon što uđeš u more idi na lokaciju sa oktopodom. Fingusom upadni u rupu pored oktopoda i naći ćeš se na visokoj platformi Vinklom baci uvis šarenu školjku i kada dođe do Fingusa, uhvati je. Iskoristi stolicu na nilskom konju pa zatim zavuci ruku u rupicu na steni Kada rukavica pojuri morsku životinju i dođe ispod Fingusa, baci školjku na nju. Kada podigneš šarenu školjku videćeš da je u rukavici bila zavučena morska zvezda Idi na lokaciju sa brodom Vinkla popni na jarbol a zatim Fingusom povuci polugu na fenjeru Nakon što se pojavi riba-lampa, uhvati je Vinklom i zahodi je u stenu Stavi Fingusa na plavu školjku i Vinklom okreni kormilo Posle kratke scene, Fingus će se naći kod statue na brodu. Da bi sada uzeo poruku iz kovčega, moraš sledećih nekoliko stvari uraditi brzo, kombinacijom rada oba goblina Baci morsku zvezdu na kovčeg, povuci statuu Fingusom i uzmi nož Nakon toga uđi Fingusom kroz ulaz na brodu i pritiskaj desno dugme miša dok isti ne gurne lobanju. Pogodi lobanju nožem i pokupi dragulj Vrati se na lokaciju sa oktopodom Stavi rukavicu na biljku mesožderku i iz čupa izvadi Fingusom poruku a zatim Vinklom dragulj Daj oba dragulja morskoj sireni i skini rukavicu sa biljke mesožderke Pokaži poruku oktopodu i prolaz do dvorca je slobodan

■ *Jurassic Park* * PC * Šifre za nivoe su 2 B14A53F2, 3 3B5FB3F2 4 0377D3F2 5 0179D3F2, 6 607AF3F2 7 EB8FD3F2 8 8B8FF3F2, 9 AB9013F2 i 10 4B9033F2

Ilija Altiparmakov

■ *Yo! Joe!* * A * Na prvom nivou ispod tuša se obnavlja energija

■ *Gods* * Kada se pojavi ekran na kome počinje igra ili se ubacuje lozinka sačekaj dvadesetak sekundi i pojaviće se šifre za nivoe

■ *Nicky Boom 2* * Gde se upisuju šifre i kako preći vešticu na kraju drugog nivoa?

Srđan Rankov - Šaka Bode (VP 1552/44)

■ *Demon Kiss* * C64 * Kada se pobiju sva stvorenja u tvrđavi potrebno je pratiti smer strelice u donjem delu ekrana Strelica će te usmeriti do devojke, a cilj igre je njeno spasavanje

■ *War In The Middle Earth* * Potrebno je skupiti armiju ljudi sa kojima ćeš otići u zemlju mraka i uništiti zloću Saurona Usput je potrebno osloboditi se ukletog prstena na vrhu planine Usuda

■ *Dracula* * Ključ sa recepcije dobijaš tako što pozvoniš kako bi došao gostioničar, a zatim se upišeš u knjigu za evidenciju gostiju Idi u trpezariju i večeraj, a zatim na spavanje Kada se probudiš, izađi napolje i smesti se na klupu Sačekaj neko vreme (WAIT nekoliko puta) i doći će kočija Reci svoje ime Jonathan Harcker i otići ćeš u dvorac

Andrej Vuković - Bibi

■ *Space Quest* * PC * Da bi se dobio kertridž uradi sledeće Pogledaj ekran (LOOK SCREEN) i otkucaj šifru Astral Body Kertridž uzmi sa GET CARTRIDGE. Koordinate koje zadaješ robotu navigatoru su HH Šifra za aktiviranje bombe je 6858

■ *Alone in The Dark 2* * Moguće je igranje i sa 2 MB RAM a, ali samo ako se isključi zvuk.



◆ *Inca 2* • PC • Kako ući u pećinu na velikom asteroidu?

◆ *Star Trek 25th Anniversary* • Kada se u četvrtoj misiji postupi po uputstvu Peke Pekovića iz SK 5/93 i pokuša uspostaviti komunikacija, kompjuter javlja da je „Enterprise" van domašaja i da je pod uticajem Neutronske zvezde Kako preći četvrtu misiju?

Le Piaf

◆ *Moonfall* • C64 • Ako se u Power Planet 5 poseti Robofarm HQ, dobija se poruka da se nešto nalazi na x 1024 y 901 Šta je to?

Branko Mirković

◆ *The Last Ninja 3* • C64 • Šta treba uraditi kod stene nad provalijom?

Buccanar

◆ *Asterix & The Magic Cauldron* • C64 • Kako doći do arene?

Velibor Nikolić

◆ *Dark Seed* • A • Kako u sobi sa lobanjama u mračnom svetu otvoriti vrata pored lobanja?

Ilić Stefan

◆ *Perihelion* • A • Kako se puni baterija u trećoj misiji?

Gospođica

◆ *Blue Force* • PC • Kako se zaposliti, tj uzeti uniformu posle sudara i kako iznajmiti brod u marini?

Uroš

Molimo saradnike rubrike da u svojim pismima obavezno naznače imena čitalaca na čija pitanja odgovaraju, iz kog broja je pitanje i za koji kompjuter je igra. Takođe neka provere Kompilacije u „Svetu Igara" 7, 8 i 10, kako se ne bi ponavljala jedna ista pitanja i odgovori za pojedine igre Poželjno je da saradnici na poleđini koverte napišu svoje ime Nepridržavanje pravila povlači neobjavljivanje pisma. Hvala.

■ ***Legend Of Kyrandia*** • Kako izlečiti bolesnu pticu i kako naći perušku koju traži stari čarobnjak?

Kengur

■ ***Big Sleaze*** • C64 • Automobil se startuje tako što mu se povežu žice (CONNECT WIRES) Sef se otvara pomoću dinamita (postavi ga, izađi i čekaj)

■ ***Zorro*** • Čaša se uzima na sledeći način Spusti se do sobe sa biljkom. Uzmi je i vrati se preko platformi do sobe sa čašom Sa biljkom na maču popni se do lopte i dotakni je Kada se lopta preko prve otkotrlja na drugu pokretnu platformu, skoči na prvu platformu Lopta će se podići do vrha ekrana i osloboditi čašu

Debeli Kostur

■ ***Alien Breed 2*** • Nastavak šifri (iz SK 5/94) 11 090921 12 309383, 13 101221, 14 103992 15 998112 16 125332 i 17 091233

■ ***Amiganoid*** • Šifre za nivoe su 1 AF 2 HELLO 3 SIDE 4 BLOB 5 ACIED 6 CHESS 7 CAR, 8 ARROW 9 LUCK, 10 HOUSE, 11 FUN?, 12 ROCKET 13 ANGLE 14 OLLE 15 GNU 16 CROSS 17 HOLE, 18 CUBE, 19 BOUNCE 20 FELLOW, 21 CMB, 22 DISK, 23 LABBY 24 DICE i 25 LAST

■ ***3D Pool*** • Trik udarci

1 0768 024 63 10
2 1002 041 63 09
3 0032 100 63 00
4 0962 024 63 10
5 0512 024 63 10
6 0405 060 63 20
7 0018 061 63 20
8 0771 099 56 12
9 0932 024 63 11
10 0927 027 63 20
11 0751 100 16 20
12 0916 025 55 10
13 0004 054 58 20
14 0864 100 63 10
15 0084 076 12 00
16 0880 048 39 20
17 0372 100 63 10
18 0512 100 63 10
19 0601 024 63 20

■ ***Chrome*** • Šifre su 1 START 2 TRUTH 3 JELLY 4 SORY, 5 CLOUD, 6 MOUSE, 7 HUMAN, 8 FLOOR, 9 PAPER, 10 EARTH 11 SPACE 12. GENAM 13 APPLE, 14 JUICE 15 CHESS 16 WORLD 17 AUDIO, 18 LOGIC, 19 TITLE i 20 VENUS

Mr. Game Show

■ *Eye Of Beholder 2* • Armija besmrtnih koju prati par sveštenika uništava se na sledeći način Ukoliko si rešio sve do sada treba da imaš najmanje šest ljudi i to bar dva maga (počemi i/ili San-raal i/ili Amber) Preko puta ključaonice koja otvara Pandorinu kutiju (tj hordu dotičnih besmrtnih) nalazi se sobica. Sistem je sledeći Skupi što više magija Fireball i Cone Of Cold (pazi, domet je jako veliki), zatvori se u sobičak i vrebaj Kada na dva-tri polja ugledaš skupinu kostura, baci magije, zatvori vrata i ponovi postupak Kada prorediš kosture (pazi da ti ne ulete u sobu) možeš preći u ofanzivu i loviti ih po lavirintu Kada se rešiš zaostalih, kreni u glavnu prostoriju (gde leži „plen") i koristeći svoju družinu kao mamac, sateraj ih u dugačak hol Dalje je klasika (par Cone Of Cold sa daljine i par Fireball iz blizine, Turn puno projektila)

Ranko Trifković (VP 4785/9-4)

■ ***TNT*** • C64 • Idi u prodavnicu auto-delova i kupi točak Točak odnesi Grunfu i idi na lokaciju tri Pretraži sto i pokupi šibicu i lepak Idi do Grunfa i daj mu lepak Na smetlištu pretraži kantu i uzmi sendvič i crknutu mačku. Sendvič odnesi Bobu Rocku a crknutu mačku Grunfu.

Drugar Velja

■ ***Locomotion*** • A • Šifre za nivoe su BOOT CHOR, DORF ENTE FUSS GIFT HAND IGLU JAHR, KUSS i LAND

■ ***Epic*** • Šifre za nivoe su AURIGA, ORPHEUS APUS MUSCA, PYXIS CETUS FORNAX CAELUM i COVUS

■ ***Superfrog*** • 234644 447464, 742822 392822 446364 984448 477444 343522 882311, 992334 091332 467464 818234, 182394 298383 452234 984841 383772 093152 387211 981122 017632 i 398112

■ ***Fire Force*** • Prvi most se prelazi tako što se ne penje na njega već se prođe ispod i postavi 4-5 mina Aktiviraj ih i sačekaj helikopter Kako preći treću misiju u trećem krugu?

Miloš Đurđević

■ ***Jurassic Park*** • A • Potrebno je naći dečaka i devojčicu koji će te pratiti tokom igre Na komandnom mestu (levi deo parka) otvori bunker Iz bunkera pokupi alat i njime otvori rešetku kroz kanalizacionoj cevi Prošetaj se kroz kanalizaciju *(seti se Prleta i Tihog u prvim „Otpisanim", prim ur)* i naći ćeš karticu za prolazak kroz vrata u krajnjem desnom delu parka *(Inače, dečak se nalazi negde oko sredine parka a devojčica je u kanalizaciji prim ur)*

■ ***Perihelion*** • Kako pobediti u bici ispred imperatorove stanice *(„Ako kaniš pobjeđuti ne smyes izgubiti" Broj 1 „Alan Ford" prim ur)*?

Bojan Trifunović

■ ***Pirates! Gold*** • PC • Pismo za guvernera predaje se u krčmi Sedi na uobičajeno mesto i klikni mišem na čoveka koji sedi u sredini

■ ***In Extremies*** • Na nekoliko mesta nalaze se kompjuteri koji traže da se unesu šifre Koje su to šifre?

Željko Boljanović

Konferencija „Šta dalje?" na BBS Politika koristi se na sledeći način u glavnom meniju izaberi 'S „Svet kompjutera', a zatim 'S ulazak u konferenciju „Šta dalje?" Sa 'C' čitaš poruke, sa 'S šalješ svoju bilo kome, a sa 'G šalješ poruke moderatoru konferencije Goranu Kramanoviću (biranjem ove opcije automatski odobravaš objavljivanja svoje poruke u redovnom broju „Sveta kompjutera")

◆ *King's Quest* • PC • Šta treba dati lobanji koja se nalazi na kapiji da bi dozvolila ulaz?

Alex

◆ *Countdown* • PC • Gde se u podrumu bolnice nalazi sat?

Alku

◆ *TFX* • PC • Kako se prelazi treća misija treninga? Šta su ciljevi?

Inferno

◆ *Hook* • PC • Kako se snima pozicija? Kako se prelazi u drugi deo grada?

Garcha

◆ *Goldrush* • Šta treba uraditi da bi se dobio Goldmine Expert bonus?

Scorpion

◆ *Fury Of The Furries* • PC • Kako preći deveti nivo u zamku?

Andreja

◆ *Maniac Mansion* • PC • Kako doći do otete drugarice i izbaviti je?

Raf

3229-148

Svet kompjutera
(Šta dalje?)
Makedonska 31
11000 Beograd

F1-RACER

IGROMETAR				
	8	7		✔
	7	7	7.25	1



Iz privatne produkcije izvesnog Li Brigza (Lee Briggs) stiže nam najnovija simulacija Formule I pod nazivom *F1-Racer*. Posle kraćeg učitavanja u okviru Workbencha, ukazuje se meni sa ukupno sedam opcija.

Opcijom Map možete pogledati mapu staze na kojoj će se održati sledeća trka. Opcijom Set-Up vršite pripremu bolida za trku: odnos brzina (Gear Ratio), balans kočnica (Break Balance), podešavanje visine prednjih i zadnjih krilaca (Front/Rear Wing), stepen osetljivosti miša i način prebacivanja brzina (Manual/Automatic). Treće je Options i služi za određivanje broja bolida u igri i broja krugova u okviru jedne trke. Sledeća po redu je opcija Testing koja, kao što joj ime kaže, omogućuje testiranje bolida, ali i vas kao vozača (nešto kao Practice). Poslednje tri opcije su jasne: Qualify (I) Race), About i Quit.



Prvi pogled na ekran igre staviće vam do znanja da pred sobom imate blago „očerupanu" verziju dobro znane igre *Formula One Grand Prix*. To automatski podrazumeva da je *F1 Racer* umnogome siromašniji i to po svim pitanjima (grafika, zvuk, kvalitet upravljanja, realnost itd.). Upravljanje bolidom nije nimalo jednostavno, a vrši se mišem, pri čemu levo dugme služi za kočenje, a desno za ubrzavanje. Doduše, ako vam kontrola deluje pomalo preosetljiva, možete je doterati u okviru opcije Set-Up. Šta se tiče drugih bolida na stazi, njihovo ponašanje je prilično smušeno i nesuvislo, što ne znači da uvek predstavljaju lak plen. Ekran je solidno napravljen tako da na kontrolnoj tabli imate brzinomer, obrtomer (Revs), menjač, broj preostalih krugova i uvid u svoju poziciju. Na ta



bli postoje i lampice koje se pale kada bolid dostigne kritičan stepen oštećenja ili nizak nivo goriva. U gornjem delu ekrana nalaze se podaci vezani za ostvareno vreme prelaženja krugova.

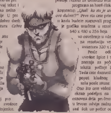
Grafički prikaz okolne staze, kao i samih bolida, vrlo je siromašan, što je logično jer se pri izradi programa težilo da on poseduje zadovoljavajuću brzinu na običnim Amigama. Na žalost, o brzini nema ni govora kada vidite kako izgleda start trke. Stari dobri MC68000 trudi se da iskalkuliše sve što treba, ali ne uspeva. Zbog svega navedenog sumnjamo da će se neko od pasioniranih igrača *Formule One Grand Prix* odreći svog miljenika zarad *F1 Racera*, tim pre što su mu najveće mane vezane za (ne)dostignutu realnost.

Dušan KATILOVIĆ

Cobra Mission

IGROMETAR				
	8	8		PC
	9	7	8.00	6

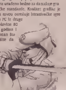
W*arning! Beyond this point you will be subjected to r rated violence and nudity in graphical and text form.* Pošto ste pročitali prethodnu rečenicu i nadamo se razumeli upozorenje, bilo bi dobro da se prisetite koliko imate godina. Ako vam sive ćelije budu saopštile brojku manju od 18, onda vas molimo da preskočite ovaj tekst i pređete na nešto bezazlenije. U protivnom, dobro došli u avanturu *Cobra Mission*.



Cobra Mission je erotsko-detektivska arkadna avantura namenjena nemačkoj firme „Megatech". Da se radi o japansko-američkoj produkciji svedoče dve činjenice: imena programera i karakteristični izgled japanskih ženskih crtanih likova sa krupnim bademastim očima.

Napisati recenziju za ovaj program nije bilo nimalo lako. Razlog za ovo leži u tome što *Cobra Mission*, sa jedne strane, obiluje elementima za mlučevljenje, a sa druge strane postoje razlozi za trenutno brisanje programa sa hard diska uz komentar: *„Ljudi! ko mi je uvalio ovo đubre!?"* Prve što ćete primetiti kada budete startovali program je grafika urađena u rezoluciji 640 x 480 u 256 boja, pravo osveženje u odnosu na rezoluciju većine avantura 320 x 200.

Posle odlične uvodne špice i upozorenja sa početka teksta počinje igra. Tada ćete doživeti šok poput hladnog tuša posle saune. Ono što ćete videti je ekran podeljen na dva osnovna dela, pri čemu se u levom odvija radnja. E sad, šok ne potiče od činjenice što je ekran podeljen, već zbog toga što je polje u kome se krećete urađeno bedno za današnje grafičke standarde. Kvalitet grafike je na nivou osrednje istraživačke igre za PC iz druge polovine 80-ih godina i taman što rešite da

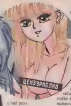


resetujete kompjuter, bićete svedoci prilično vruće scene urađene u visokoj rezoluciji. S razlogom se možete zapitati za razloge ovakvog izvođenja.

U ulozi ste izvesnog JR Knighta koji dolazi na ostrvo Cobra da reši jedan zamršen slučaj. Krećete se pomoću kursorskih tastera vodeći lik kroz zumirani deo mape grada. Ovo na prvi pogled deluje smešno jer su zgrade pored kojih prolazite manje od lika, ali je to očigledno urađeno zbog preglednosti. Sa desne strane ekrana su prikazane karakteristike oba lika koja kontrolišete (odmah na početku će vam se pridružiti prijate-

...na Faythe). Pritiskom na desni ta... miša dobijate bogat meni koji ...pored standardnih opcija (Save, Lo... ...d, Quit) ima i opciju za manipulaci... ...i predmetima (promena oružja, ...oznavlačenje, upotrebljavanje pre... ...meta itd.)

Šetajući glavne likove kroz grad, ...možete ulaziti u neke od privatnih ...tana, kao i u specifične objekte (apo... ...teka, motel, prodavnice itd.). Na ...svim lokacijama su razgovori sa lju... ...dima ilustrovani podivnim sličica... ...ma u visokoj rezoluciji. Razočarenje ...grafikom u „arkadnom" delu ispra... ...vljeno je u velikoj meri pomenutim ...sličicama.









Ono što će ...am zadavati najviše problema je ...svakako borba sa neprijateljima. ...rogrameri su Cobra City zamislili ...ao stecište sveg ološa ovog sveta. ...ako da će vas uz put napadati kara... ...-bande, ubice, ludaci, ...manijaci, samuraji ...itd. Kada bor... ...počne, na ...ekranu će se ...pojavi... ...u vaš protivnik, a sa desne strane ćete primetiti skalu i još jedan novi meni. Princip borbe se sastoji u sledećem: u meniju izaberite oružje koje će koristiti JR i Faythe, izaberite opciju **Fight** i tucite protivnika sve dok skala ne dođe približno do maksimuma ...(ze)veno područje). Tada pređite u odbranu (**Defense**) jer u trenutku kada skala dostigne maksimum, neprijatelj zadaje udarac. Ispod skale se nalazi grafički prikaz protivnikove energije dok je vaša energija izražena u poenima. Ovde moramo istaći još jedan bitan nedostatak programa. Neprijatelji se pojavljuju suviše često što deluje iritirajuće na igrača. Bolje bi bilo da su autori igre osmislili manje neprijatelja, ali sa većom snagom.





Igra na prvi pogled deluje pomalo konfuzno i zato ćemo vam dati par saveta koji će vas, pretpostavljamo, podstaći da nastavite dalje sami. Posle uvodne borbe sa bandom, naći ćete se pred kućom Faythe. Razgovarajte sa njom i poći će sa vama. Pošto znate da „para vrti gde burgija neće", najpre treba da zaradite pristojnu sumu novca. Novac možete dobiti na tri načina: nalaženjem novčanica skrivenih u žbunju, fontanama itd., borbom sa neprijateljima, i poštenim radom. Treći način je najisplativiji i zato preporučujemo da se prvo uputite u agenciju koja isporučuje pakete. Zaposlite se kao raznosač i dobićete mapu centralnog dela grada. Zarada za svaki obavljeni posao iznosi 40 dolara. Ne zaboravite da na glavu stavite kapu sa agencijskim znakom jer vas u protivnom niko neće pustiti u kuću. Kada zaradite veću sumu novca, idite do železničke stanice. Biće vam rečeno da mašinovođa nije došao na posao jer traži nestalu kćerku. Dakle, prvi zadatak koji morate da izvršite je da nađete devojku. Naravno, ovo prepuštamo vama.

Rešavajući slučaj dolazićete više puta u situaciju da herojski spasavate određene ličnosti koje su slučajno (ili ne) ženskog pola. S obzirom da će vam sve biti *VEOMA* zahvalne na onome što ste za njih učinili, potrebno je da potom odete u stan svoje prijateljice i okrenete njihov broj telefona. Ono što zatim sledi nećemo opisivati budući da trenutno u rukama držite časopis koji se bavi ko... mpjuterima, a ne sexy revију. U ne... koj drugoj dr... žavi igra bi možda potpala pod cenzuru, ali kod nas ipak deluje sasvim čedno u poređenju sa onim što svakodnevno možemo videti na televiziji i kioscima. Iako ima ozbiljnih mana, globalno gledano u pitanju je pro-



gram koji će vas zabaviti, nasmejati, a možda ćete i ponešto naučiti (ako to već do sada niste).

Slobodan MACEDONIĆ













Wembley Rugby League

IGROMETAR	6	6	4.75	1
	4	3		



Iz „Audiogenic Softwarea" nam dolazi simulacija jednog ne baš popularnog sporta kod nas. Reč je o engleskom ragbiju, prilično gruboj i nezanimljivoj igri.

Meni sadrži četiri grupe opcija: Options, Teams, Match i Video. U okviru **Optionsa** postoje dve podopcije: *Play Options* i *Conditions*. Prvom vršite izbor između normalne ili timske igre, nivoa (0-7), zajedničkih individualnih sposobnosti igrača, dužine meča (4-80 min.), uključenosti/isključenosti skenera, zvučnih efekata i muzike. U okviru podopcije *Conditions* određujete vremenske uslove, teren (normalan, blatnjav, snežan, tvrd ili mokar), vetar (slab, srednji ili jak), uključenost/isključenost ofsajda i „knockona".



Druga grupa opcija, **Teams**, služi za manipulaciju timovima. Možete ih izabrati, snimati ili učitavati sa diska, izabrati boje dresova i odrediti im sastav. **Video**, treća grupa opcija, služi za manipulaciju reprizama, koje možete snimati, učitavati itd. Četvrtom grupom, **Match**, vrši se izbor tipa susreta (Cup ili Friendly). Posle toga sledi početak meča.

Da biste igrali ovu igru, potrebno je da poznajete pravila ragbija. Neka od najvažnijih su: loptu možete dodavati samo saigraču iza vas ili je šutnuti nogom, start na protivnika nije faul, sem ukoliko on nema loptu u posedu. Kod faula se izvodi slobodan udarac nogom. Pogodak se postiže na tri načina. Prvi je tzv. „touchdown" pri čemu jedan od igrača uspeva da pređe sve protivnike i stigne do njihove N zone (prostor iza „gola" koji je u vidu dve pobođene motke sa štanglom između njih). Tačdaun donosi 4 poena. Posle njega se izvodi dodatni udarac, tzv. „conversion", koji, ako uspete da prebacite loptu preko grede, donosi jedan poen. Postoji i tzv. „field goal", a postiže se tako što slično kao kod „conversiona" prebacite loptu nogom. On donosi tri poena.

Sam kvalitet igre je, blago rečeno, očajan. Animacija je veoma skokovita i spora. Likovi su previše sitni, kao i lopta, pa su stoga neuočljivi. Publike kao da i nema, a kombinacije upotrebljenih boja jako zamaraju oči.

Dušan KATILOVIĆ

JETSTRIKE

IGROMETAR	7	8	7.75	2
	8	8		

Posle duge pauze pojavila se jedna simulacija letenja, koja to zapravo i nije. Reč je o „player friendly" igri namenjenoj širem krugu igrača. Igru je izdala manje poznata firma „Rasputin".

Želja programera bila je jednostavna: uz što manje tehničkih zavrzlama napraviti igru dovoljno laku i primamljivu za sve (ili skoro sve igrače), a ne samo za ljubitelje zahtevnih pravih avio-simulacija. U tom stilu je i glavni meni, koji se sastoji iz šest opcija: Combat, Practice, Options, Level Code, Aerolympics i Training. Pre no što se upustite u avanture letačkog života, najbolje bi bilo da se dobro nevežbate. Opcija **Training** se sastoji iz deset disciplina: *Landing* (sletanje), *Recon* (snimanje terena), *Bombing*, *Night* (noćna vožnja), *Rescue* (spasavanje talaca), *Fog* (vožnja po magli), *Sp... Drop* (izbacivanje ...), ..., *Dogfight* (...) ... Na osnovu ... na možete ... koji su ... i na koje sve ... možete ... vanja pojedinih misija. Svaka misija se boduje u skladu sa težinom ... igri raste progresivno. Ono što je bez sumnje neophodno jeste redefinisanje komandi sa tastature. S obzirom na individualnost svakog igrača, veoma je pohvalno što ovakva mogućnost postoji i to za sve komande. Ova procedura obavlja se u okviru **Options** podopcija *Redefine Keyboard*. U okviru **Optionsa** možete ... brzinu ... snimanja igre.



Pošto počnete misiju, bez obzira da li je reč o pravoj (Combat) ili probnoj (Practice, Training), na početku ćete se naći na uzletištu. Povlačenjem palice nadesno ubrzavate, suprotan smer neutrališe suprotnom reakcijom, a sa gore/dole ponirete tj. uzdižete letelicu. Pre nego što uzletite, potrebno je da se naoružate. U meni sa oružjima dolazite tako što povučete i držite palicu nadole. Savet: nemojte biti manijak i pretovariti avion mega-napalmima, kasetnim bombama i sličnim „humanitarnim pošiljkama" jer nećete moći da poletite, a ako i uspete, bićete sporiji. A ako i ne budete mnogo sporiji, avion će trošiti više goriva. Što se tiče izbora aviona, to takođe možete ovde učiniti ako vam se prvobitan izbor ne bude učinio pravim. Mogućnosti su sjajne, od helikoptera za desant do F 177A ...





Za samu igru ne može se mnogo toga reći. Kad naučite gde su komande i pošto ovladate komandama sa džojstika, uvidećete da je *Jetstrike* u suštini dosta laka igra koja ipak može da posluži kao solidna zabava za raspust.

Dušan KATILOVIĆ

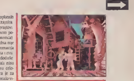
Elfmania

IGROMETAR

10	9	
8	7	8.50
		2 1

Sudeći po broju borilačkih simulacija kojima smo preplavljeni poslednjih meseci možemo bez bojazni reći da je dotični žanr akcionih igara od najpopularnijih među igračima širom sveta. Iz „Renegadea" nam dolazi novi program koji potkrepljuje ovu tvrdnju, a u pitanju je igra koja se donekle razlikuje od gomile sličnih igara.

Dosadašnje borilačke igre mogle bi se prema stepenu brutalnosti svrstati u dve kategorije. Prvu bi činile humanije tabačine tipa *Body Blows* ili *Street Fighter* (pod pojmom „humano" ovde podrazumevamo da je količina prolivene krvi ne prelazi litru-dve) a drugu kategoriju čine, blago rečeno koljačke igre tipa *Mortal Kombat* (koja je uz *Barbarian* I *Moonstone* jedna od najkrvavijih igara u istoriji) u kojima se srećnim smatra borac koji izgubi samo jedan unutrašnji organ *Elfmania* ne spada ni u jednu od ove dve kategorije, i u toj činjenici leži i najveća zamerka igri Naime ovde su borbe suviše banalizovane bez prave atmosfere, tako da se stiče utisak da se borci šamaraju, a ne da zadaju smrtonosne udarce Sa ovakvim prilazom *Elfmania* više liči na igricu za decu ispod 10 godina (barem na našim prostorima, gde su među klinčadijom omiljene upravo one igre koje se na Zapadu „ne preporučuju maloletnima")







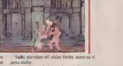


Za momke iz programerske grupe „Terramarque" se može reći da su prilično hrabro i samouvereno zakoračili u izradu jedne tako zahtevne igre kao što je borilačka simulacija (tome treba dodati i vrlo jaku konkurenciju) Da su putom prolili par hektolitara znoja, svedoče impresivne tehničke karakteristike koje nikoga neće ostaviti ravnodušnim Prvi šok je impresivna grafika sa obiljem perfektno uklopljenih boja, sjajno dizajniranim krupnim spajtovima i interaktivnom pozadinom (bez premca). Ništa manje vredna nije ni perfektna animacija sprajtova muzika i zvučni efekti (koji, doduše malo zaostaju ali nisu loši) Sve u svemu celokupna atmosfera je za najvišu ocenu, a da su programeri obratili malo više pažnje na realnost imali bismo prvu savršenu borilačku simulaciju koja bi konkurenciju ostavila daleko iza sebe.

Posle ne baš kratkog učitavanja možete pogledati demo ili startovati igru za jednog (pomoću džojstika priključenog u port 2) odnosno dva igrača (džojstik u miš portu) Na glavnom ekranu (koji je u overscanu) vrši se izbor jedne od čak 36 lokacija za borbu pri čemu ima šest različitih pejsaža (od piratske luke do usnulog sela), a na istom ekranu birate i borce o kojima će biti nešto više reči Pre prve borbe izbor lokacije na kojoj će se odvijati duel vrši kompjuter a kasnije to čini igrač koji je prethodnu borbu završio u svoju korist.

Kako se iz samog naslova igre može zaključiti, glavni likovi su elfovi čovekolika „stvorenja" iz keltske mitologije kojima je, za razliku od ljudi pojam sadističkog iživljavanja nepoznat (zato ne očekujte scene u kojima se vaš protivnik koprca na podu u lokvi crvene tečnosti, dok se vaš borac smeška držeći u zubima neki od unutrašnjih organa) Izbor likova je prilično skroman te su na raspolaganju šest boraca.





Janika vrlo ubojito parče sa prilično oštrim štiklama koje nepogrešivo zabija u izvesne delove tela dosta je brza i pravi je izbor za pripadnice lepšeg pola.

Tenko nabildovani pankerčić, ali u odnosu na druge borce ne preterano efikasan i preporučujemo ga u kasnijim fazama, kada steknete rutinu

Seven, tip sličan Hasanu iz crtaća sa Duškom i Dačom („Hasan seckad'") a svoje ubojito oružje vrlo vešto koristi za razaranje tkiva protivnika

Kosken „razgranati" sumo rvač koji je prestao sa merenjem kilaže posle 300 Kg, prilično trom ali efikasan

Matiki, gmaš sa maljem veličine normalnog elfa gde on pukne tu kosa ne raste.

Taiko, plavokosi elf sličan Tenku samo za nijansu slabiji

Izbor pokreta takođe nije obiman, ali to je i razumljivo s obzirom da svaki lik ima svoj sopstveni arsenal udaraca (bukvalno ne postoji udarac koji dva različita lika izvode na isti način) Najefikasnije su leteće (tobi) i parterne tehnike (izvode se iz čučnja) a najjači udarac se za svaki lik izvodi kombinacijom suprotni pravac + gore + pucanje

Mečevi se sastoje iz samo jedne borbe dakle nema popravnog ispita. Pri uspešno izvedenom udarcu protivnik će ispustiti novčić koga treba udariti Time se gomilaju bodovi, a i protivnik gubi energiju kada ga takav novčić pogodi Kada neprijatelj konačno ostane bez argumenata ispustiće gomilu bodonosnih stvarčica koje treba uapucan

Gradimir JOKSIMOVIC

Igre za Amigu 500 igrali smo ljubaznoscu firme ***M & S Soft***

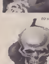
Quest For Glory 4: Shadows Of Darkness



Kada bi od prosečnog igrača pucaljki, koji u životu nije odigrao ni jednu avanturu, tražili da kaže prvu misao koja mu padne na pamet u vezi firme „Sierra-On Line" verovatno bi to bila rečenica: *„Da, to je ona firma čije se sve igre završavaju na Quest!"* I začudo, gotovo da bi bio u pravu. Samo upućeniji znaju da je „Sierra" objavila i određeni broj igara koje ne spadaju u žanr avantura, ali je sigurno da su im *Quest*-ovi zaštitni znak.



U četvrtom nastavku *Quest For Glory: Shadows Of Darkness* ponovo se nalazite u ulozi Heroja čiji je jedini zadatak da luta po svetu i bori se protiv najrazličitijih zala. Ovoga puta večitog lutalicu je put doveo do zemlje Mordavije. Mordavija je samo naizgled mirna i spokojna kakvom je prikazuje lokalno stanovništvo. Pravo stanje se pokazuje tek nakon dužeg boravka u njoj. Vampiri, duhovi, zombiji i nekromanti su samo mali deo miroljubive populacije koja nastanjuje Mordaviju.



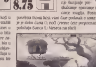
Na početku je potrebno da izaberete lik koji ćete voditi: čarobnjak, ratnik i lopov. Ako izaberete čarobnjaka odmah na početku ćete imati na raspolaganju veliki broj magija, ali ćete biti bez ikakvog naoružanja. Za ratnika važi obrnuto. Po našem mišljenju najbolje je izabrati lopova jer on predstavlja sintezu prethodna dva lika. Lopov će na početku znati nekoliko magija, ali će imati i oružje. Od izbora zavisi kako će se radnja odvijati. Igra se ponaša vrlo fleksibilno u zavisnosti od lika. Da bi ovo ilustrovali, pomenućemo provaliju koju morate da pređete odmah na početku igre. Ratnik će se uhvatiti za konopac i „na rukama" preći provaliju. Lopov će, shodno svojim akrobatskim mogućnostima, jednostavno prepešačiti preko konopca, a čarobnjak će koristeći magiju preleteti provaliju. Daljim razvojem igre ove razlike postaju još veće.



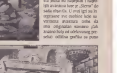


Po startovanju programa primetićete da je za igru rezervisan ceo ekran. U gornjem delu su diskretno prikazani najvažniji poeni: zdravlje, akrobatika i magija. Tokom igre ćete o ovome najviše morati da vodite računa. Pored klasičnih ikona koje se javljaju u svakoj avanturi ovde postoji još nekoliko specifičnih: trčanje, šunjanje, preskakanje, spavanje i bacanje magija. Postoji i posebna ikona koja vam daje podatak o tome koje je doba dana ili noći (vreme ćete prepoznati po položaju Sunca ili Meseca na slici).



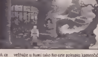


Kao posebnu zanimljivost treba izdvojiti borbu između likova tj. način na koji je ona rešena. Za pohvalu je to što su likovi tokom borbe uvećani i zauzimaju oko 2/5 ekrana. Postoje dva pristupa borbi: arkadni i strategijski. Kod arkadnog načina u potpunosti kontrolišete lik i sve njegove poteze, a kod strategijskog postavite parametre lika kako želite a zatim odgledate crtać nadajući se da će sve proći kako treba.



Da bismo vam olakšali igranje, daćemo vam nekoliko početnih saveta. U pećini, posle razgovora sa Katarinom pokupite heksapod jer će on biti od velike važnosti. Gađanje vežbajte u šumi tako što ćete pokupiti kamenčiće kojih svuda ima, a onda gađati obližnje drveće. Rusalku, devojku iz jezera koja davi neoprezne mladiće privolećete na razgovor ako joj date cveće koje ste prethodno ubrali u šumi. U gradu platite pansion u hotelu i dobićete sobu u kojoj ćete provoditi noći. Ako vas noć zatekne u šumi (što nije baš preporučljivo po zdravlje) uputite se do Eraninog vrta u centru šume gde ćete moći da mirno prespavate. Trudite se da kod sebe u svakom trenutku imate bar po dva sendviča da se ne bi desilo da lik umre od gladi. Imajte na umu da prilikom borbe postoji mogućnost bekstva, što baš i nije u skladu sa reputacijom Heroja, ali može biti veoma korisno kada vam je energija na izmaku. Pošto se izlečite, možete se vratiti i nastaviti borbu.

Quest For Glory 4 je po subjektivnom mišljenju autora teksta jedna od najlepših i najboljih avantura koje je „Sierra" do sada objavila. U ovoj igri su integrisane sve osobine koje sa vremena avantura treba da ima: originalan scenario (čak znatno bolji od očekivanog preseka), odlična grafika sa puno detalja i animacija, zvuk zavidnog kvaliteta itd.



Na naše prostore je igra stigla samo u piratskom izdanju. Nevolja je u tome što kompjuter negde na polovini traži šifre koje se nalaze u originalnom uputstvu. Koliko je Redakciji poznato niko nema razbijenu verziju igre tako da se ona ne može završiti. Ukoliko neko od čitalaca poseduje šifre odnosno originalno uputstvo, molimo da se javi Redakciji.



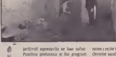
Sloboden MACEDONIĆ

Police Quest 4: Open Season

IGROMETAR 9 7 8 9 8.25 PC 12

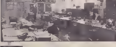
U poslednjih godinu dana svedoci smo prave poplave avantura za PC računare. Kompanija „Sierra On Line" je apsolutni pobednik trke u disciplini „Ko će više". Povrh toga „Sierra" je krajem prošle godine najavila i novi sistem grafičkog prikaza koji je nazvan foto-realizam. Ovo podrazumeva da se u toku stvaranja programa fotografišu lokacije i objekti koji zaista postoje a da se zatim oni što vernije prenesu na računare.

Prva igra koja je urađena novom tehnikom je *Police Quest 4*. Ako se po jutru dan poznaje onda će avanturisti zaista imati čemu da se raduju. *Open Season* je, pre svega, najveća avantura koju je do sada objavila „Sierra". Zauzima 12 instalacionih disketa, a kada se program instalira raširiće se na preko 20 MB hard diska. Grafička izvedba je posebna priča jer sve ono što su programeri na-



javljivali ispostavilo se kao tačno. Posebna poslastica je što program podržava rad u rezoluciji 640 x 480 u 256 boja, ali samo ako imate neku od SVGA kartica sa najmanje 1 MB video memorije.

Za razliku od prethodna tri dela, *Police Quest 4* smešten je u Los Anđeles, a glavni junak je inspektor Džon Keri. Razlog za ovu promenu je činjenica da je „Sierru" napustio Džim Vols, čovek koji je bio autor scenarija za prve tri igre.



Ponedeljak

Naša priča započinje jednog ponedeljka u 3.30 ujutro, kada inspektoru Kenju javljaju da je njegov najbolji prijatelj Bob Hikman nađen mrtav u južnom predgrađu L.A. Pošto ste došli na lice mesta, prvo razgovarajte sa policajcima, zatim sa dva crnca koji su se tu zatekli i na kraju sa Semom, sudskim patologom. Priđite lešu i pogledajte ga (ikona *Eye*). Zapazićete da je Hikmanov revolver nestao, a nedaleko od leša je i opušak cigarete. Uzmite u ruke svoj notes i njime kliknite na telo, opušak i futrolu revolvera. Ovde treba naglasiti da notes služi za beleženje svega što je bitno za istragu. U rešenju koje sledi neće se posebno naglašavati kada ga treba upotrebljavati, jer je to suviše često. Dakle podrazumeva se da ga koristite uvek kada uzimate nečije iskaze, uočavate nešto neobično, sakupljate dokaze itd. Takođe podrazumeva se da pre svakog razgovora sa novom ličnošću pokažete svoju značku.

Pošto ste pregledali leš, priđite zidu i dodirnite sveže ispisan grafit. Prepišite ga u notes i recite Džuli da ga fotografiše. Otvorite sanduk za smeće i u njemu ćete naći telo sedmogodišnjeg dečaka sa desetak prostrelnih rana. Zapišite šta ste videli i zamolite Džuli da i to fotografiše. Ponovo razgovarajte sa svim prisutnim kolegama. Ključem otključajte prtljažnik kola i uzmite kutiju sa „Homicide Kit". Iz nje izvadite kredu i njome opišite konturu oko Hikmanovog tela. Oko opuška takođe opišite krug, a zatim recite Džuli da se pobrine za dokaze. U tom trenutku će doći ekipa koja će odneti tela u mrtvačnicu.

Posle razgovora sa šefom biće vam dodeljen Hikmanov slučaj. Izađite iz šefove kancelarije. Razgovarajte sa Halom Botomsom, vašim kolegom. Sedite za sto i iz noka uzmite fotografiju i obrazac. Sa stola pokupite poziv za takmičenje u streljaštvu koje će se održati u Policijskoj akademiji. Svoj notes upotrebite na obrascu i napisali ste izveštaj o događajima proteklog jutra. Izveštaj predajte Botomsu. Uključite računar, unesite broj vaše ID (612) i reč sa fotografije (GUNNER). Pošto ste pristupili bazi podataka, izaberite opciju koja vam daje spisak poznatih uličnih bandi. Naročito obratite pažnju na bandu „Rude Boys Get Ball". Isključite računar i izađite iz zgrade. Usput, u holu stanice, možete kupiti čokoladu iz automata. Ispred zgrade će vas dočekati nasrtljiva reporterka sa neprijatnim pitanjima. Da biste je uklonili sa puta, kliknite ikonom *Hand* na nju.

Odvezite se kolima do mrtvačnice. Na ulazu pokažite značku i uđite unutra. Na asistenta na obraćajte pažnju, već nastavite desno. Tu ćete zateći Sema koji upravo obavlja autopsiju. Pogledajte telo a zatim ispitajte Sema o svemu što je do tada našao. Posle razgovora se vratite u hol i sa ormana iza asistenta pokupite lične stvari Hikmana i Vašingtona (ubijeni dečak). Pošto je za sredu zakazano takmičenje, potrebno je da odete u Policijsku akademiju radi vežbe gađanja iz pištolja. U prijavnici razgovarajte sa policajcem, a zatim uzmite formular za prijavu. Popunite formular i dajte ga policajcu. On će na pult staviti metke i zaštitne slušalice. Platite metke, pokupite sve sa pulta i idite desno. Stavite slušalice na glavu i priđite vatrenoj liniji. Vežba se sastoji u gađanju nepokretnih meta sa različitih odstojanja. Po završetku treninga vratite slušalice policajcu a zatim se uputite do Hikmanove kuće. Vrata će vam otvoriti Hikmanova ćerka. Uđite u kuću i porazgovarajte sa Ketrin. Dajte joj Bobove lične stvari, a ona će vam dati pancir košulju. Iz razgovora ćete saznati da je Bob uz alkohol konzumirao i neka sredstva za smirenje. Otvorite orman pored vrata i u jednom od odela ćete naći kutijicu sa tabletama. Razgovarajte sa ćerkom i ponovo sa Ketrin.



Sledeća lokacija gde treba da idete je samo mesto zločina. Krenite levo i uđite u prodavnicu. Porazgovarajte sa prodavačicom o noćašnjim događajima i kupite lepak i jabuku. Pošto izađete iz prodavnice nađite devojčicu koja se igra sa lutkom. Pokažite joj značku, dajte joj jabuku i ona će pristati da priča sa vama. Ispostaviće se da je to mlađa sestra ubijenog dečaka i da je ona protekle noći videla nešto čudno. Desno se nalazi dečakova kuća ispred koje će vas dočekati njegova majka. Uzmite izjavu od nje i dajte joj lične stvari njenog sina. Idite levo do kuće od koje je ostao samo jedan zid i ispitajte dva crnca. U dvorištu bolje pogledajte levi zid. Videćete da je zid izrešetan mecima. Nožićem iz „Homicide Kita" izvadite jedan metak iz zida i stavite ga u kesicu.

Vratite se u policijsku stanicu. Na ulazu kliknite ID kartom na sopstveni lik i moći ćete da uđete unutra. Idite do Džuli (Basement Level) i predajte joj na analizu tablete za umirenje i uzorak lepka. Popnite se liftom na četvrti sprat, razgovarajte sa policajcem i dajte mu metke da ih zavede kao dokazni materijal. U svojoj kancelariji sedite za sto i zazvoniće telefon. Poziv je od doušnika koji želi da se sastanete na mestu zločina (South Central L.A.). U trenutku kada budete došli na lice mesta, započeće pucnjava. Ikonom *Walk* kliknite na svoj lik i inspektor će se sakriti iza kola. Obucite pancir-košulju, otključajte prtljažnik kola, a zatim otključajte bravu koja drži pušku. Sada kada imate pušku neće biti teško da eliminišete napadače.

Utorak

Sledeći dan će započeti u šefovoj kancelariji gde ćete biti izloženi kritici zbog sinoćne pucnjave. Napišite izveštaj, popričajte sa Halom i dajte mu izveštaj. Siđite u prizemlje do Džuli i razgovarajte sa njom. Pošto je ubijen još jedan policajac (Rene Garsija) treba da odete do mesta gde je telo nađeno. Ispred kuće Jo Manije koristite notes na ograđenom prostoru, a zatim se uputite do ulaza. Pažljivije pogledajte žbunje u donjem desnom delu ekrana ispred ulaznih vrata. Naći ćete oštećenu žensku ci-



pelu. Kada se na vratima pojavi „go-rila" pokažite mu značku i pustiće vas unutra.

Razgovarajte sa Jo Manijem i njegovom prijateljicom i oboma pokažite cipelu. Jo Mani će vam reći da mu probleme zadaje izvesni Denis Voker neonacista. Idite do mrtvačnice i Sema ispitajte o novim otkrićima. Ponovo idite do Policijske akademije i vežbajte gađanje kao i prethodnog dana. Vratite se u stanicu i napišite izveštaj. U računaru izaberite meni *Hate Crimes* i unesite ime WALKER. Dobićete njegovu adresu. Odvezite se do mesta gde je juče bilo „vruće" i ponovo posetite gospođu Vašington. Obratite pažnju na detalje koje će vam reći njena kćerka.

Vreme je da posetite i Denisa Vokera. Kucajte na vrata, a kada vam on otvori pokažite značku. U sobi ćete uzaludno pokušavati da započnete razgovor zbog toga što je muzika suviše glasna. Voker će vam reći da je sami utišate. Kada priđete muzičkom stubu Voker će pobeći a iza vas će se pojaviti njegova devojka sa nožem u ruci. Sada morate biti brzi i uraditi sledeće: ikonom *Walk* kliknite na svoj lik i Džon će se okrenuti napadaču, a zatim odmah potegnite pištolj. Kada se devojka na kratko zaustavi, recite joj da baci nož i da klekne sa rukama nagore. Držeći pištolj u jednoj ruci uzmite lisice i kliknite njima na devojku.





Sledeća scena vas zatiče u stanici. Napišite izveštaj o hapšenju i porazgovarajte sa Garsijinom majkom. Na stolu ćete naći obaveštenje o vremenu sahrane Boba Hikmana. Pošto ste već odavno zakasnili odvezite se do Hikmanovih i izvinite se Ketrin. Radni dan se približio kraju i zato idite u „Shortshop" bar. Iz činije na stolu pokupite perece, a ostalo vreme provedite u ćaskanju sa Džuli i Semom. U jednom trenutku će se pojaviti šef i reći vam da je za sutra zakazano podnošenje izveštaja gradonačelniku.

Sreda

Novi radni dan započinje u gradskoj većnici. Na ulazu ćete saznati da je uađena i treća žrtva masovnog ubice, ali da ovog puta nije u pitanju



počinilac. Dok budete odgovarali na pitanja gradonačelnika i novinara obratite pažnju na čoveka koji sedi u klupi desno od vas. U pitanju je Voker koji će u jednom trenutku ustati i nasrnuti na vas. Izvucite pištolj, recite mu da baci šipku, a zatim da se okrene i klekne. Koristeći lisice uhapsite Vokera. U stanici napišite izveštaj o hapšenju i razgovarajte sa Hallom. Za danas je zakazano takmičenje u streljaštvu i zato idite do Policijske akademije. Pokušajte da postignete što bolji rezultat, kako bi izveštaj koji se šalje vašem šefu bio zadovoljavajući. Posle takmičenja idite u mrtvačnicu i Sem će vam reći gde je tog jutra pronađen leš. Odvezite se do otpada (Impound Lot) portiru pokažite značku, a on će vam reći lozinku koju treba da kažete radniku. Iz policijskog automobila pokupite isečak iz novina. Pregledajući ga saznaćete adresu bioskopa „3[rd] Eye Theatre".

Idite u park i psu dajte perece. Priđite ograđenom prostoru, razmaknite zemlju i naći ćete ljudsku kost. Kost stavite u kesicu i odnesite je Semu. On će vam reći da su u nekim kolima pronađena još dva tela. Idite u Holivud bulevar i razgovarajte sa čovekom koji stoji ispred „Bitty Kitty" kluba. Uđite u klub, sedite za šank i ispitajte devojku. Pokažite joj cipelu i ona će vam reći da kasnije ponovo dođete i da isto pokažete vlasnici kluba. Kada bude tražila da joj zapalite cigaretu, uzmite upaljač sa šanka i učinite to. Izađite napolje i primetićete da je neko pokušao da obije vaša kola. Priđite kolima i pokupite parče retrovizorskog stakla.

Pored kluba se nalazi prodavnica muzičkog materijala. Uđite unutra i razgovarajte sa vlasnikom. Ponovo se vratite u klub i za šankom ćete zateći Barbi, vlasnicu kluba. Detaljno ispitajte Barbi i obratite pažnju na činjenicu koju će vam reći kada joj pokažete cipelu. Posle razgovora idite u mrtvačnicu gde ćete biti svedoci jedne neprijatne scene.

Četvrtak

Četvrti dan istrage počinje u mrtvačnici. Sem će vam reći rezultate koje je pokazala autopsija jedne od žrtava iz kola. Idite u stanicu, razgovarajte sa Džuli, a zatim idite u svoju kancelariju. Napišite izveštaj o jučerašnjim događajima i uđite u šefovu kancelariju. Posle razgovora izađite iz stanice i odvezite se do otpada. Lozinku ćete saznati na isti način kao i juče. Na otpad su dovežena kola u kojima su nađena dva tela. U samim kolima nema ništa bitno, ali je potrebno da zapišete broj tablice. Vratite se u stanicu, uključite računar i izaberite meni DMV. Ovde unesite broj tablice (E2BSY669) i saznaćete da su kola registrovana na Centar za socijalni rad. Idite tamo i porazgovarajte sa službenicom. Ona će vam reći da kola pripadaju Lueli Parker, njenoj koleginici koja od ponedeljka nije došla na posao. Zatražite da vidite kancelariju Parkerove. Sa stola pokupite dve koverte sa dokumentima i audio kasetu. Dosije glase na Barbi i izvesnog Mičela Trumana. Ponovo razgovarajte sa službenicom i detaljno je ispitajte o aktivnostima Luele Parker kao i o osobama čije ste dosijee našli.



U klubu pitajte Barbi u kakvim je odnosima bila sa Parkerovom. Kasetu odnesite u prodavnicu ploča i u zamenu za nju uzmite palicu za bubnjeve. Lepkom namažite parče stakla i zalepite ga za palicu. Dobićete neku vrstu priručnog retrovizora. Odvezite se do bioskopa, pokažite blagajniku značku i uđite unutra. Razgovarajte sa blagajnikom (Truman) i pogledajte kada vam je on ponudi. Truman će vam predložiti da pogledate film. Posle filma idite do dvorišta gde ste prvog dana pokupili metke iz zida i među kućama ćete naći kanap. Idite do parka i opet ćete sresti psa. Nabacite kanap na psa i on će vas odvesti u malu uličicu pored bioskopa.



Šipkom iz „Homicide Kita" razvalite vrata. Naći ćete se u potpunom mraku. Uključite baterijsku lampu i osvetlite drvena vrata. Nožićem obijte bravu i prođite u hodnik. Na kraju hodnika se nalaze poluotvorena vrata. Retrovizor koristite na vratima sve dok ne dobijete poruku da više nikog nema u kuhinji. Uđite u kuhinju i otvorite frižider. Ono što ćete naći ne spada baš u inventar običnog frižidera (vidi sliku). Zapišite šta ste videli, prođite levo u dnevnu sobu, a zatim u hodnik. Psu dajte pilule za umirenje i neko vreme vam neće smetati. Nastavite desno i doći ćete do sobe u kojoj je manijak obavljao svoj suludi posao. Otvorite orman, pomerite tepih i otkrićete podrumska vrata. Siđite merdevinama dole i uđite u bioskopsku dvoranu.

Na jednom od sedišta ćete videti uspavanu osobu. Idite gore i izađite iz dvorane. Na pultu gde se prodaju slatkiši nalaze se tri konzerve koka kole. Pokupite krajnju desnu i u njoj ćete naći ključ. Uđite u ženski toalet, ključem otključajte ormančić i pokupite špric (stavite ga u vrećicu). Uđite ponovo u dvoranu i otključajte de-

[illegible] vrata. Uključite baterijsku lampu [illegible] istom trenutku ćete dobiti uda[illegible] u glavu. Osvestićete se u dnevnoj sobi. Ispod kreveta se nalazi lopica [illegible] pokupite. [illegible] lopticu [illegible] na prozor [illegible] pas [illegible] za njom i [illegible] napolje. [illegible] uđite u kuhinju [illegible] frižider [illegible] uzmite upaljač. U kupatilu [illegible] ormančić i [illegible] Kombinujte lak [illegible] i dobićete bacač plamena. [illegible] ćete [illegible] u sobu [illegible] manijak i kada vas napadne iskoristite bacač plamena. [illegible] Kraj [illegible] se završava [illegible] u kome primate čestitke za ono što ste učinili.

Slobodan MACEDONIĆ

The Hand Of Fate

IGROMETAR 9 9 PC
9 9 9.00 10

Ako vaš lek protiv letnje dosade uključuje kompjuter preporučujemo „Fatnu ruku" kako je duhovito preveo naziv igre *The Hand Of Fate* kolega Krsmanović. Razlozi su mnogobrojni između ostalih i taj da su igru uradili patuljci iz „Zapadne šume" („Westwood Studios")

Opšte je poznata činjenica da zlo ne traje dugo makar se protiv njega borila samo jedna devojka. Ime te devojke lika kojim komandujete u igri je-ste Zanilja. Zantija je po zanimanju diplomirani čarobnjak, trenutno (ne)zaposlena u borbi protiv gigantskog zloće odnosno njegove Ruke. Ispričaćemo vam kako da rešite ovu avanturu.

Ako ste se poslužili opcijom *New Game* naći ćete se u Zantijinoj laboratoriji. Pokupite flašu ispod tepiha i flašu sa police i popričajte sa Faunom. idite na zapad (u daljem tekstu pravci kretanja biće označeni slovima N, E, W, S). N pokupite gljivu, W pogledajte u drvo gde je skrivena Zantijina knjiga magija. N N pokupite gnarlybark i onion. N E pokupite drugi luk i razgovarajte sa Markom S naći ćete se ispred drveta sa bubama. Tu je potrebno klikanjem na bube proizvesti akord u kojem će jedna za drugom učestvovati svih sedam buba. Rešenje je slično onome iz *Simone The Sorcerer*, potrebno je kliknuti na jednu bubu čime će ona proizvesti određeni zvuk, a za njom i druga. Posle toga potrebno je kliknuti na te dve bube odgovarajućim redosledom što će „upaliti" treću itd. Kada na kraju dobijete kompletan akord zapišite re-





dosled kojim su se palile bube, jer će vam biti potreban kasnije. N 4xW naći ćete se pored žbuna sa svetlećim bobicama. Kliknite flašom na vodu čime ćete je napuniti pa onda zalijte bobice i pokupite jednu.

Sada idite N gde ćete u Herbovoj radnji pokupiti stolicu, fertilizer i flašu. Idite nazad S pa onda W. Gurnite drvo koje će pasti i omogućiće vam da pređete preko živog peska. Pokupite ključ (skeleton key) W pogledajte u drvo i naći ćete kazan za spravljanje napitaka. Na istoj lokaciji nahranite krokodila lukom pa pokupite krokodilske suze bočicom. N pokupite žuti kamen sulphur i naspite vrelu vodu u je dnu bočicu.

Vreme je da napravite prvi napitak. U cauldron ubacite redom sledeće sastojke: gnarly bark, sulphur, onion, reptile tears, stolicu i vrelu vodu. Ako ste sve dobro uradili voda u loncu bi trebalo da je zelena. Napunite jednu bočicu napitkom. S 5xE, trebalo bi da se nađete u pećini. Tu popijte napitak koji pretvara lepu Zantiju u vešticu. Probudite miša koji će pobeći odatle. Idite desno do figure sa zubima. Klikanjem na zub obojićete ga određenom bojom. Sada iskoristite kombinaciju buba čime ćete otvoriti usta figure i pokazaće se sanduk. Sanduk otvorite ključem (skull key) gde ćete naći alhemičarev magnet i nešto sira.

Idite 2xW dajte sir pecarošima, pa onda 2xW S i dajte đubrivo biljci koja je zarobila Marka. Idite E gde pokupite sidro alhemičarevim magnetom pa W N. Razgovarajte sa Bonerom izgubljenim poštarem koji je izgubio svoja pisma i spalio lagunu. Pošto vas sada jedino on može prevesti preko vode potrebno je naći sva četiri pisma. Lokacije su sledeće 2xW prvo pismo se nalazi u skeletonovoj ruci. W N drugo se nalazi u dnu ekrana. S 3xE, opet ste kod Bonera 2xE S treće se nalazi u dnu drveta. Nazad do Bonera, pa onda 2xS E, S poslednje se nalazi na vrhu Zantijine kuće. Nazad do Bonera, dajte mu sva četiri pisma i on će vas zauzvrat prevesti preko vode. Posle vožnje i razgovora sa Bonerom koji će vas zamoliti da odnesete jedno pismo za njega, naći ćete se u plastu sena. Tu će Zantija promeniti svoje odelo čime započinje drugi deo ove avanture.

Istražite seno i pokupite bočicu. S pokupite sirće (vinegear) bowl i dajte pismo farmeru. Idite desno pa odvrnite točak na ovci i izvadite štap iz vodeničnog točka. 2xE, pokupite alhemičarev magnet i kliknite na slona za zalivanje (?) pa pokupite kupus i rotkve. Vratite se do sena, gde bi sada trebalo da se pojavi duh. Ako se ne pojavi, idite S pa se vratite. Kada se konačno pojavi brzo kliknite bočicom na njega, pa odnesite bočicu do strašila (S E) i iskoristite je na strašilu. Strašilo će oživeti i pobeći. 2xW stavite rotkvu u posudu (bowl) pa je iskoristite na kamenoj posudi čime ste izgnječili rotkve, a zatim ih pokupite o posudu i zalijte sirćem, čime ste dobili mustard. E N gde iskoristite bočicu na ovci, i dobili ste mleko. Pokupite zrno pšenice pa S i siđite u podrum.

Naspite mleko u mašinu za pravljenje sira i pokupite sir. Na istoj lokaciji pokupite sve četiri potkovice i makaze, pa idite W. Stavite pšenicu u posudu, istresite je u veliku kamenu posudu i zatim pokupite čime ste dobili još jedan sastojak, ground grain. Sada možete kompletirati novu čaroliju Sandwich spell. Sastojci su redom: mustard, ground grain, kupus i sir. Naspite napitak u bočicu, pa iskoristite bočicu na sebi čime ste dobili sendvič. Vratite se do diname (kod gnječilice) pa namagnetišite potkovicu. Idite E, N E i stavite sendvič na zemlju. Pošto se stražari zabave oko sendviča idite u grad. Uzmite štap iz usta mermernog konja pa idite gore do kafane. Da biste ušli u kafanu iskoristite ranije zapisani niz nota.

Posle idite pokupite knglu i naspite sebi pivo. Pokupite taffy ispred bureta u donjem levom ćošku. Lutajte naokolo dok lokalni zabavljač ne završi svoj govor. Sada pokušajte da izađete pa pošto odrecitujete svoju pesmu izađite napolje ali se zatim vratite. U međuvremenu u kafani je počela tuča. Pošto se vratite udarite par puta čoveka sa zlatnim zubom dok mu zub ne ispadne. Iskoristite alhemičarev magnet na zubu pa ga pokupite (inače će se mornar okrenuti i vratiti ga nazad u usta) i opet na njemu iskoristite alhemičarev magnet. Sada izađite napolje.

Ako je sve teklo po planu, naići ćete na hobotnicu lopova koja vam nudi da duplirate svoj ulog na igri Školjki. Pre nego što prihvatite spustite potkovicu sa krajevima nagore pored hobotnice, pa dajte hobotnici zlatni zub. Posle mešanja izaberite bilo koju školjku i dobijate zbog srećne potkovice. Ponovite postupak i sada kod sebe imate tri zlatna zuba. Idite do zmaja, pa mu vratite i





odmah zatim uzmite posudu čime ste ga rasplakali. Pokupite zmajeve suze bočicom. Odnesite zlatne zube do gnječilice i pogodite šta. Sada imate tri zlatnika. Idite E S 3xE pa na toj lokaciji pokupite sve sem predmeta u donjem levom ćošku (wraoper). Opet E, pa iskoristite taffy na zečjoj šapi.

Idite E, gde iskoristite štap na lijani pa pređite preko. Sada je vreme za Sceptic potion magiju. Pre nego što je napravite iskoristite koru od narandže na posudi a zatim rootbeer čime ste dobili sweet-n-sour-souce sastojak. Sada napitak ubacite u magični lonac: srećnu potkovicu (koristili ste je kod hobotnice) taffy sa otiskom zečje šape, sweet-n sour-souce i zmajeve suze. Tečnost u loncu bi trebalo da postane zelena. Idite desno i pošto napunite bočice napitkom iskoristite ih na oltaru čime ste ih aktivirali. Sada idite 2xW pa iskoristite jednu bočicu na šerifu. Idite do prodavnice pa iskoristite još jednu na prodavcu. Dajte mu sva tri zlatnika i dobićete propusnicu za putovanje

KORAK PO KORAK

Sada se vratite do velike ribe ispred koje se nalazio šerif i na tačkicama u vodi iskoristite alhemičarev magnet. Našli ste ključ. Uđite u ribu, gde zatičete zarobljenog Marka. Iskoristite malopre nađeni ključ na vratima njegove ćelije, pa ćete se naći u susednoj (uz pomoć šerifa). Kliknite magnetom na ključ, šerif će doći i baciti ga u vodu. Kliknite više puta po tepihu u ćeliji i Zantija će ga rasporiti. Marko će vam dodati kuku čime ste napravili udicu. Iskoristite udicu na prozoru i upecajte ribu, a sa njome i ključ. Izađite napolje i idite do luke. Iskoristite napitak na kapetanu pa mu dajte propusnicu za put. Pošto krenete, sakrijte magnet u konopce i odgledajte sekvencu koja vas vodi u treći deo avanture: Vulkanu.

Kada stignete, napravite krug po ostrvu i pokupite sve teško kamenje i što više starfisheva, školjki i sanddolara. Idite do muškarca i žene (pored njih ćete naći bočicu koju pokupite) i razgovarajte sa njima. Donesite im sve što traže i koliko traže. Zauzvrat će vam otkriti tajnu kako da siđete u kristalnu zemlju. Tajna je u tome da skočite u jedan od kanala kroz koji izlazi vreo vazduh (ako skočite pre nego što vam bude rečeno, rezultat će biti porazavajući). Ako ste pokupili dovoljno kamenja, kad stanete na otvor trebalo bi da se spustite dole. Kada se spustite, razgledajte okolinu pa pokupite štap i bočicu.

Idite N preko mosta, kliknite na kristalno drvo i pokupite komadić kristala. Idite opet N. Pokupite sve što možete i iskoristite dva puta štap na stegosaurusa. Zahvaljujući njegovoj težini obrušiće se plafon i začepiti rupu iz koje izlazi vazduh. Iskoristite tako dobiveni čep za kupljenje crnih pebbles (dva komada). 3xW uzmite bočicu i kamen pa se vratite 2xE gde iskoristite magnet na kamenu oblika srca. Novi napi-



tak je Teddy bear spell: komad kristalnog drveta, zlatni kamen oblika srca i crne pebbles. Boja u loncu bi trebalo da je plava. Naspite ga u bočicu pa bočicu iskoristite na sebi čime ste dobili medveda.

Stavite ga u inventar pa kliknite na dinosaurusa. Sledi „prijatna" vožnja na leđima T Rexa, kojom ste stekli izvesnu crvenu maramu. Idite desno i ukoliko tiranosaurus nije okrenut u pravcu NW izlazite iz te prostorije par puta dok ne postignete željeni rezultat. Sada stanite pored vrata ispred stegosaurusa, pa ga nadražite crvenom maramom. Ako ste uradili sve kako treba, stegosaurus će razbiti vrata. Prođite kroz vrata i posle kratke animacije pokupite perchament. Vratite se nazad i prošetajte okolo dok ne začepite sve otvore za vazduh. Pošto to učinite idite u prostoriju ispred pomenutih razvaljenih vrata, pa stanite na kamen u sredini prostorije koji pulsira. Kamen će vas odbaciti u četvrtu deonicu avanture.



Pokupite šišarku i pogledajte u rupu koju ste napravili kad ste pali. W pokupite mahovinu dvaput, pa onda pokupite kamen koji će početi da se kotrlja. Pokupite twigs (donji desni ćošak) i gradvu. Idite E. Iskoristite twigs na fini kamenu, a zatim kotrljajući kamen. Pošto to uradite pokupite komad uglja (charcoal) i kotrljajući kamen. Napravite snowman spell. Sastojci su: snowball, charcoal i moss. Naspite jednu bočicu i idite levo pa je iskoristite na vitezu. Kliknite na rupu u dvorcu i pokupite walnut. Idite levo i namagnetišite statuu pa pokupite bubanj i Jack in the box. Iskoristite Jacka na velikom stopalu koje beži od lovaca i saznaćete nešto više o osnovnom zapletu igre. Pre nego što se vratite do uplašenog drveća (2xE) pokupite acorn sa drveta pored statue. Kod uplašenog drveća stavite bubanj na panj i prođite desno. Kliknite na točak, pa onda čoveku koji siđe sa točka dajte pinecone, walnut i acorn. Stavite rotirajući kamen u točak koji pokreće začaru i uđite u jednu od korpi začare.

Posle još jedne animacije nalazite se na petom delu ove šestodelne avanture. Pokupite feather duster i broom. Uđite u kafanu. Kliknite na bika i dobićete musk, na polici dobićete bočicu, a na kraju pokupite tri topovske kugle. Izađite na polje i pomoću alhemičarevog magneta promenite kugle u zlato. Dajte jednu zlatnu kuglu ženi sa detetom i ukradite lizalicu detetu. Pošto pokupite gradvu sa hrpe snega napravite Abominable snowman potion: snowball, musk, feather duster i lizalica. Naspite jednu bočicu i popijte je. Zantija će se pretvoriti u ženku Jetija. Uđite u kafanu, gde će vas pometni Jeti odneti u svoje gnezdo.

Čim se nađete u Jetijevoj palati pokupite candy, feathers, kolonjsku vodu i bočicu iz Jetijevog bara. Izađite napolje i pokupite ledenice. Napravite novi Abominable snowman potion s tim što su sastojci sada: icicle, cologne, feathers i candy. Pokušajte se popeti uz liticu pomoću ledenice i pola više se Jeti i uneti vas unutra. Kada opet izađete videćete lovce koji dolaze. Sačekajte dok vam ne priđu pa iskoristite Abominable potion na njima.

Popnite se uz pomoć ledenice i idite levo.

Uđite u kuću i videćete bolesnu rainbow plant. Da biste izlečili biljku morate sastaviti sedam različitih napitaka određenih boja u sedam orbova. U ovom slučaju ne možete iskoristiti ranije zapisani kod. Pravilan raspored boja je: crvena, narandžasta, žuta, zelena, plava, siva i ljubičasta. Pošto svakoj boji odgovara određeni napitak sa određenim sastojcima (sastojke možete naći rotirajući police ormara u istoj prostoriji) potrebni napici su sledeći:

Crvena: Red flying shoes: vreli vazduh, perje i red leather folio

Narandžasta: Sandwich spell: mustard ground grain, kupus i sir

Žuta: Snowman abominable: grudva, musk, perje i šećer.

Zelena: Snakescare, gnarlybark, sulphur luk, krokodilske suze, stolica i vrela voda

Plava: Teddy bear: komad kristalnog drveta, zlatni kamen u obliku srca i dva crna pebbles

Siva: blueberry i amethest

Ljubičasta: Sceptic potion: srećna potkovica, rabbit footprint, sweet n-sour-souce i zmajeve suze

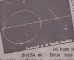
Kada naspete i ovaj napitak, dugina biljka će oživeti. Izađite napolje i pokupite komad leda pa se popnite na kuću i krenite dugom u poslednju deonicu: Wheels Of Fate. Posle kratke tuče sa Rukom idite E, S gde ćete se naći pred ulazom u Wheels Of Fate. Iskoristite magnet na disku od kojeg se odbija sunce pa uđite. Idite gore levo do tri figure. Krugovi na njima predstavljaju igru *Hanojske kule* ali naopačke. Treba smeštanjem većih krugova na manje smestiti prvo sve krugove u srednju figuru, čime će se otvoriti usta, a vi ćete pokupiti točak. Zatim treba ponoviti postupak sa desnom figurom čime ćete dobiti štap.

Izađite iz te prostorije pa idite u komandni centar (gore levo). Stavite točak na praznu osovinu, ali pre nego što ga pokrenete štapom snimite poziciju jer vam predstoji poslednja sekvenca, obračun sa „Fatnom Rukom" odnosno Rukom Sudbine. Pošto se točkovi sudbine pokrenu, pojaviće se Ruka, koja nosi Marka. Čim krene ka vama kliknite nadole kao da ćete izaći iz prostorije čime će Ruka steći prvu čvoragu. U sledećoj rundi kliknite na dno Rukinih prstiju, čime Ruka dobija drugu čvoragu. U poslednjoj trećoj kliknite na Ruku, čime ćete je uz Markovu pomoć baciti među točkove, a točkovi će je samleti. Pošto odgledate podužu završnu sekvencu sledi poruka „Sequel" i najava za verovatno treći deo serije *Legend Of Kyrandia*.

Igor IVKOVIĆ
Nikola BJEGOVIĆ

Sierra Soccer

Šta očekivati kada se jedan od giganata avanturističkih igara baci na zadatak da napravi simulaciju fudbala? Moramo priznati da smo od ove igre očekivali daleko manje i u prvom trenutku te prognoze deluju tačno jer je



grafika ne kako jadna pogled je „ni tamo ni ovamo" pod uglom od 45 stepeni kao u *Strikeru*. Igrači su po veličini najsličniji *Sensible Socceru*, što nikako nije za pohvalu, a publika je nesrećno nerealna. Dakle prvi utisak je za osrednju ocenu. Međutim ukoliko odvojite pola sata za ovaj fudbal, verovatno ćete promeniti mišljenje jer kao što je to nebrojeno puta pokazano, dobar fudbal na kompjuteru zavisi isključivo od igračke atmosfere. *Sierra Soccer* je daleko jednostavniji za kontrolu od ostalih fudbala, pa su čak i slobodni udarci i korneri svedeni na vrlo jednostavan i efektan štos. Ukoliko je dosuđen prekršaj za vaš tim protivnički igrači se redaju u „zivi zid", a vaš izvođač se sprema za udarac. Zatim se od lopte iscrtava kriva linija koja predstavlja putanju kojom će se lopta kretati kada je igrač bude udario. Liniju je džojstikom moguće pomerati na sve strane, i time izvesti dobre slobodne udarce, odnosno kornere. Ako, pak, protivnik izvodi slobodan udarac, vi možete da pomerate svoj „živi zid", kako bi bio što efikasniji. *Sierra Soccer* može da igra do osam igrača u kup takmičenju svaki sa svojom reprezentacijom.



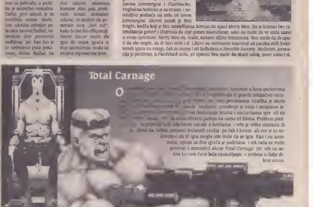
Sensible World Of Soccer

Pa ako su [illegible] znače za najvažniji [illegible] na svetu. Pošto je prvenstvo najgledaniji sportski događaj na svetu (veći i od olimpijade) na tržištu se pojavilo pregršt simulacija fudbala akcionih i menadžerskih. Ali *Sensible World Of Soccer* je, svakako najvažnija. Srce igre je isti program kao i ranije, tako da su najvažnije promene nastale u „spoljnim" delovima. Pre svega, igra bi trebalo da poseduje tačne informacije o svakom klubu, svake lige, na celom svetu (!?) Dodatno boja dresova, kose i puti igrača, za svaku od tih ekipa (takođe!?) E, tu moramo da upadnemo sa skepsom da li stvarno verujete da je moguće izabrati drugu ligu neke afričke zemlje i dobiti tačne informacije? To nije toliko ni bitno jer ćete najverovatnije koristiti mahom poznate klubove, uključujući i naše nadamo se.

Benefactor



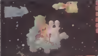
Gigant „Psygnosis" je u poslednje vreme izbacio par krajnje čudnih igara, a razlog su najverovatnije, spoljni programeri koji se plaćaju po ugovoru da urade neku igru. *Benefactor* delo švedskih „Digital Illusions" je čudna igra mešavina *Lemmingsa* i *Flashbacka*. Pogled na hodnike je sa strane, i neodoljivo podseća na neki od nivoa *Lemmingsa*. Glavni junak je Ben Bright, budža koji je bez razmišljanja krenuo da spasi Merry Men. Da je krenuo bez razmišljanja govori i činjenica da nije poneo naoružanje, tako da može da se uzda samo u svoju spretnost. Merry Men su, inače, nakaze slične lemingima. Ben može da ih uputi da idu negde, da ih baci uvis i sl. Likovi su verovatno najsitniji od junaka svih kvalitetnih igara na Amigi, čak su manji i od fudbalera u *Sensible Socceru*. Međutim, animacija je predivna, u *Flashback* stilu, jer spretni Ben može da skače udalj, pravi salto i sl.



Total Carnage

O[illegible] Automat u luna-parkovima [illegible] da će praviti isključivo verzi[illegible] prvoklasna. Grafika je skoro [illegible] takođe. Međutim izvođenje je trulo i neopisivo te[illegible]ost dodavanja žetona i nastavljanja igre ali na [illegible] da treba obratiti pažnju na samo tri života. Problem pred [illegible] neprijatelji koji odjednom navale u hordama i vrlo je teško otarasiti ih se. Nivoi su, istina, prepuni dodatnih oružja pa čak i života ali sve je to nedovoljno da bi igra mogla iole duže da se igra. Kao i na automatu opcija za dva igrača je podržana i tek tada se može govoriti o atmosferi akcije *Total Carnage*. Jer tek sa nekim ko vam čuva leđa razmišljajte, o proboju u dalje delove nivoa

prošle su dve i po godine od kada se *Utopia* pojavila na tržištu, da bi sa *K240* konačno dobili i nastavak. Međutim u igri je prošlo daleko više vremena i nekada bogata kolonija je počela da slabi. Bilo je potrebno pronaći nova mesta za naseljavanje i eksploatisanje. Tako je u zabačenom delu galaksije pronađen sektor koji je nazvan *K240*. Naseljavanje se izvršava u klasičnom *Utopia* stilu, građenjem kolonije i proizvodnjom energije, hrane, vode i vazduha. Povrh toga, dolaze instrumenti zabave za nesrećne radnike i sve u svemu treba organizovati pristojan život u novim kolonijama. Međutim igra tek tu počinje jer u kosmosu definitivno postoji još neko zao. Neprijatelj vreba, i paralelno sa vašim procesom



izgradnje naoružava se i gradi svoju imperiju. Dakle jedini način da se civilizacija odbrani je da se osvajaju novi asteroidi nenaseljeni ili neprijateljski. Milosti prema protivniku ne sme biti jer je cilj igre uništiti ga. Uspešno izvršen zadatak, naravno, dovodi sledeću civilizaciju karakondžula koje treba istrebiti.

Ishar 3

Shandar je poražen u drugom delu, međutim, nekako se spasio i pokušava da nađe telo u koje će da prebaci svoju dušu i nastavi život. Ukoliko ste pomislili da će to biti neka životinja ili čovek, gadno ste omašili jer je Shandar u potrazi za ogromnim, dve hiljade godina starim Wohratax zmajem, poslednjim pripadnikom rase Crnih Zmajeva. Dakle cilj je jednostavan: naći ga i ugasiti mu svećice na torti. Zadatak, pretpostavljate, nije nimalo jednostavan, a ovoga puta uključuje i kretanje kroz vreme. Naime potrebno je pronaći vremenske



kapije, koje omogućavaju da se ode u prošlost. To je glavno oružje u potrazi za Wohrataxom, jer se tako sakupljaju važne informacije i predmeti. Na početku igre treba odabrati družinu koja će da krene na zadatak, a ovog puta je to moguće izabrati od preko sto ponuđenih likova, od kojih svaki ima posebne karakteristike koje utiču na igru.

evaljalci Džim i Džon našli su se u ogromnom lavirintu sa pet nivoa. Izvođenje je u stilu *Rainbow Islands/Bubble Bobble*: pogled je sa strane, a mali sprajtovi skakuću po ekranu, izbegavajući neprijatelje koji su za ovu priliku male nakaze (kante, flaše, loptice...) jer je igra namenjena vrlo mladoj generaciji igrača. *Naughty Ones* je moguće igrati i udvoje što je daleko interesantnije. Cilj je vrlo jednostavan: pronaći ključ za svaki nivo i pobeći. Pored manje interesantnih neprijatelja zanimljive su dodatne prepreke na kasnijim nivoima: vatra i poplava koje lako stvaraju haos i pometnju. Za igrače kojima se igra naročito dopadne postoji i mnoštvo skrivenih podnivoa i bonus soba koje bi trebalo da produže vek trajanja igre jer je uvek moguće pronaći još nešto novo.



Bubble & Squeak

Kada biste nabrojali sve „Jovica i Anđelko" igre na Amigi popunili bi par strana, međutim, to nije zaustavilo pojavljivanje nove dvočlane ekipe *Bubble & Squeak*. Izvođenje je apsolutno identično svim platformnim igrama ove vrste, a jedina je razlika što jedan igrač može da kontroliše oba lika. Naime, kada glavni junak pronađe svog prijatelja (koji je, inače, nekakav dinosaurus) sakrivenog negde na nivou, može da ga uzjaše i krene brže u osvajanje nivoa. Pored toga, moguće je u mašini za žvake uzeti iste i u pogodnom trenutku sažvakati balon i pljunuti na neprijatelja! Ideja je otrcana i nesrećna, ali je makar izvođenje OK, jer je skrol gladak, a animacija na pristojnom nivou. Osim ako niste zaljubljenik za ovu vrstu igara, verovatno ćete učitati *Bubble & Squeak*, cimnuti džojstik par puta, duboko uzdahnuti reči *„Uh, što je vrućina"*, pritisnuti CTRL+A+A i zauvek zaboraviti na ovu igru.



Simon The Sorcerer 2

Kao što to biva sa nastavcima arkadnih avantura, i ova je veća, lepša, i inteligentnija, tako barem kažu autori. Priča kaže da je Sordid, zli čarobnjak, nekako preživeo smrt u prvom delu i traži osvetu. Dakle, zadatak je potpuno jasan: zaustaviti ga, ali ovog puta zauvek. Najvažnija stvar u vezi sa igrom je grafika, koje ima na desetine megabajta, a koju su radili vrhunski crtači više od pola godine. Dok je prvi deo bila avantura sa pisanim dijalogom, kasnije prebačena na CD32, nastavak je unapred smišljan tako da CD32 verzija ima digitalizovan govor. Vrlo lepo, ali će nama biti od malo koristi. Druga stvar vezana za zvuk je naizgled nebitna, ali će biti vrlo važna igračima koji budu posvetili više pažnje ovoj igri. U prvom delu je bilo moguće birati muziku ili tišinu u toku igre, ali nastavak dodaje i opciju u kojoj se čuju samo zvučni efekti, što je bitno za radnju, a ne opterećuje [illegible] melodijama dana u dan





Theme Park

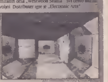
U saradnji „Bullfroga" *(Populous, Powermonger, Syndicate)* i izdavača „Electronic Artsa" stiže nam najnovija igra sa temom „Zabavni park". Da li će sve biti zabavno kao što naziv nagoveštava, zavisi od vaše umešnosti da u *Sim* stilu izgradite što bolje, lepše i zanimljivije igralište. Dakle, nema odmah zabave, nego zasučite rukave i „nema odmora dok traje obnova."

Forgotten Castle



Zaljubljenici FRP igara uskoro će imati mogućnosti da [illegible] u prvencu firme „Twin Dolphin". Igra najviše nalikuje *Ultima Underworldu*, a radi se o sledećem. Grad Hedburg je dragulj zemlje Alonije kojom pravedno vlada kralj za koga svi kažu da je panja od [illegible] veka. Iznenada, kralj neobjašnjivo nestaje i zle Ruzakien [illegible] ru u kraljevstvo.. Ukoliko kvalitet *Forgotten Castlea* bude na nivou [illegible] nominiranih dela „Westwood Studia", svi ćemo biti [illegible] dovoljni. Distributer igre je „Electronic Arts".



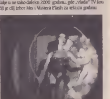


Red Hell

U izdanju firme „[illegible]" stiže nam igra interesantne [illegible] da je Sovjetski Savez [illegible] u drugom svetskom ratu [illegible] samo nije prvi bacio atomsku [illegible] ne vladaju [illegible]. Vi se u 2020. godini [illegible] za Severnu Afriku.. Pored toga, [illegible] svoje [illegible] i novi svetski poredak. Za ovu avanturu biće vam dovoljna i 386-ica sa 2MB RAM-a.

The Late Night TV Show

U poslednje vreme domaće tržište PC igara preplavljeno je igrama u kojima je zastupljena erotika *(Cobra Mission, Tereza Orlowski, Sexotica, Lady Love, Interactive Girls, X-Bomb ...)*. Jedna od takvih igara je i *Late Night TV Show* nepoznate softverske firme „Deze". Igra vas šalje u ne tako daleku 2000. godinu, gde „vlada" TV šou čiji je cilj izbor Mis i Mistera Flash za tekuću godinu.



Stonekeep



U izdanju firme „Interplay" (pre par godina se proslavila igrom *The Bard's Tale*) stiže nam još jedna FRP avantura u *Dungeon Master* stilu (inače, za kraj leta se najavljuje i *Dungeon Master 2*). Scenario nismo uspeli da saznamo, ali nećemo dugo čekati jer je izdavanje igre najavljeno za letnji raspust.

Rise Of The Robots







Prema svetskim istraživanjima čudo se desilo: *Street Fighter 2* ubrzano gubi popularnost i tržište video igara žudi za dobrom tabačinom. *Body Blows*, *Body Blows Galactic* i *Mortal Kombat* kao sledeća tri najbolja ostvarenja ovog žanra video igara nisu nikada dostigla slavu uličnih boraca. Međutim, navršavaju se pune dve godine kako se razvija igra obavijena tolikim velom tajni da nije poznat ni izdavač. Sa radnim nazivom *Rise Of The Robots* i pečatom "Work In Progress" svetlo dana su ugledali skrinovi verzija igre za većinu najpopularnijih kompjutera današnjice (Mega Drive, Mega CD, Snes, Com Op 3DO, CD-i, PC CD-ROM, PC, CD32, A1200 i A500). Razumljivo, kvalitet igre neće biti na istom nivou za sve kompjutere i konzole, ali sigurni smo u veliki uspeh igre u svih jedanaest verzija. Slede najinteresantniji podaci za naše tržište: PC CD-ROM verzija će prikazivati 256 boja i za to će tražiti minimum 486 na 33 MHz, 4MB RAM-a i 40 MB prostora na hardu. Omogu... verzija sa 32 boje koja će zahtevati samo 386 sa 2 MB RAM-a. Vlasnici PC kompjutera bez CD ROM-a gledaće znatno manje animacija, ali osnova igre trebalo bi da bude istog kvaliteta (mada u zavisnosti od kompjutera). Verzija igre za CD32 i A1200 biće sa trodimenzionalnim robotima i pozadinom u 128 boja, a razlikovaće se samo u manjoj animiranih scena za vlasnike A1200. Vlasnici A500 gledaće najmanje animiranih scena i samo 16 boja. Da li je došlo vreme za novi kompjuter? Po meni, jeste.





Lords Of Midnight

Sećate li se kako je žanr epske fantastike ušao u kompjuterske igre? Nakon što je nekoliko avantura pravljenih po sjajnim Tolkinovim sagama o Međuzemlji steklo slavu, pre svega na priči bez nekih impresivnih tehničkih rešenja, 1984. godine nastupila je era Majka Singltona (Mike Singleton). *Lords of Midnight* je u tom trenutku predstavljao revolucionarni proboj u Spectrumovoj grafici. Uz uverljivu priču čiji junaci nisu bezlični monstrumi (kao što je to u novije vreme u avanturama postalo uobičajeno), dinamično događanje sa neverovatnih 4000 različitih, grafički predstavljenih lokacija, bila je to idealna prilika za svakog pravog avanturistu da se potpuno izgubi u tajnama mističnih predela i davnih vremena. Nastavak ove legendarne igre, *Doomdark's Revenge*, sa duplo većim prostranstvom i višestruko brojnijom plejadom likova postigao je čak i veći uspeh.





Konačno, nakon toliko godina, da nostalgičari ne bi više preko *Spectrum Emulatora* igrali ovu igru na PC-u, počeo je rad na verziji koja bi potpuno iskoristila tehničke mogućnosti današnjih PC računara. Rezultate tog rada vidite na priloženim ilustracijama, međutim tek kada sve to vidite u pokretu, shvatićete koliko je tehnologija napredovala u poslednjih 10 godina!



Stvar se odigrava na granici virtuelne realnosti: potpuno animirano trodimenzionalno kretanje poput *Dooma*, samo što je ovde reč o otvorenom prostoru koji je zaista ogroman, čarobnim šumama i mističnim planinama nalik na Tolkinovu Međuzemlju. Iz demo verzije koju smo igrali ne može se steći dobar uvid u to koliko je program ostao veran originalnom scenariju i likovima, ali iskustvo govori da Singltona ne treba sumnjati. Jedva čekate? I treba! *(AV)*

GAME BOY na poklon (3)

GAME BOY nije bez razloga trenutno najpopularniji džepni kompjuter za igranje. Da bismo vam malo približili ovu spravicu testirali smo za vas nekoliko igrica.

I u ovom kao i u svakom narednom broju, firma "GAME BOY Jugoslavija" će poklanjati čitaocima SVETA KOMPJUTERA po jedan GAME BOY. Zato pažljivo pročitajte ovaj članak.

THE SIMPSONS: BART VS THE JUGGERNAUTS

U Americi u poslednje vreme sve više se popularnosti dobija TV šou koji se zove "Američki gladijatori" ili "Juggernauts" u engleskoj. Šou se sastoji od neverovatnih disciplina u kojima je potrebno da npr. pretrčite do cilja dok se vas gađaju iz mašinke koja izbacuje teniske loptice ili da guljajući se sa kompicu obezite protivnika teškog po slobodnoj proceni bar 200 kg itd. U vrhu popularnosti se takođe nalazi i Bart Simpson glavna zvezda crtane TV serije Simpsonovi jedno vreme prikazivane i kod nas. Ove igre je spoj te dve stvari.

Vi se nalazite u ulozi Barta koji gostuje u TV šou i čiji je zadatak da prođe kroz neke neverovatne discipline i zaradi dovoljno para da bi uspešno završio takmičenje. Posle predstavljanja publici voditelj i njegov pomoćnik dr psiholog M Mendac koji tokom cele igre komentariše vaše poteze sa psihološke tačke vas šalju do table sa igrama gde vi izabirete u kojoj ćete igri učestvovati. Prva igra ili magija da se seze ve Skrši se sa skejta. U njoj je potrebno da niz lebegan provezete skeji izbegavajući pri tom ostatke od pica i ruke gladijatora koje pokušavaju da vas dohvate. Na kraju ukoliko ste postigli dovoljnu brzinu probate da se sluba srušite protivnika koji je bar tri puta veći od vas. Naravno on još i ima šta kepm će vas sa sebe odbiti ka parce Teslarom. A povećavate brzinu strelicama na gore i dole izbegavate prepreke i kasnije upravljate skokom Barta kroz vazduh. Na raspolaganju su vam tri pokušaja. Kada se ova disciplina završi sledi stručni komentar psihologa i na vas konto se uplaćuje određena suma novca koju ste zaradili.

Zatim prelazite na sledeću disciplinu popularnu nazvanu "Skoči drži prži". To je kombinacija košarke i preživljavanja. Naime ispred vas se nalazi polje slično šahovskom ali sa nepravilnim rasporedom čija su crna polja pod naponom a bela slobodna za prolaz. Od vas se zahteva da preskočete sva polja pod naponom i da loptu prenesete na drugi kraj i dale koš. Naravno tu su i gladijatori koji vam otežavaju život i pokušavaju da vas gurnu sa ali uju kao i iznenadne promene polja. Krećete se pomoću strelica a ukoliko želite da preskočete po dva polja odjednom držite pritisnut taster A i smer u koma želite. Za svaki dati koš dobijate po 500 $ a ukoliko uspete da preživite svih sto sekundi i bonus od 1.000 $. Novac koji ćete dobiti na kraju sve discipline sabraće vam se sa novcem iz prethodne i ukoliko pređe sumu od 10.000 $ idete u daljnje takmičenje gde vas čekaju još luđe discipline kao što su "Udri da smrši" "Gazi, ali pazi" itd.

Igre je napravljena u stilu serije o Simpsonovima sa veoma duhovitim detaljima i velikim brojem sporednih likova koji se pojavljuju i u seriji. Sve u svemu preporučujem.

MAIN EVENT

Amerikanci su nacija koja neverovatno voli grubosti i sport. Jedan šampion spektakla za kojima oni lude je i keč sport (ili kao vačite plenje) u kome grubosti ima na pretek. Glavne zvezde keča poistovećuju se herojima. Navodimo samo Hulk Hogana



čoveka koji je već postao živa legenda. Trenutno postoje dve lige u kojima se kečeri takmiče: WWF i WCW.

Na ekran vašeg Game Boy a dovedeni su svi junaci WCW (World Championship Wrestling). Po startovanju igre možete odabrati pojedinačni meč ili eliminacione borbe zatim nivo sposobnosti (prelaszenici borba za svetskog ili kontinentalnog šampiona) i dužinu meča. Tada možete odabrati vašeg junaka među devet vrhunskih boraca: Big Van Vader, Rick Rude, Sting... Tada počinje borba.

Ako ste ikada gledali keč znaćete o čemu se radi. Za one koji nisu par pravila: pravila se postoje. Jedini cilj vam je da protivnika oborite se leđa i da ga u tom položaju zadržite dok sudija izbroji do tri i pobeda je vaša. Na raspolaganju vam stoji ogroman izbor udaraca koji dobijate kao kombinaciju tastera i kursora. Kombinacija i udaraca zaista ima previše tako da ih je nemoguće sve navesti i opisati. Jedan od mojih omiljenih udaraca je tzv. "atomsko spuštanje" kada protivnika podignete okrenete naglavačke i pustite da padne na glavu. Tu su još i odskakanje od konopaca, skok sa konopaca, udaranje nogom u stomak, skok na protivnika laktom u lice dok leži.

Za zaljubljenike keča i borilačkih igara (kojima i ja pripadam) ova igrica je pravo osveženje. Likovi u igri su prilično veliki dok su pokreti doista verno preneseni iz kečerskog ringa. Raznovrsnost udaraca vam garantuje da vam ova igra neće dugo dosaditi.

Naravno utisak posle bilo koje odigrane igre je sasvim drugačiji od onog kojeg ste stekli čitanjem. Ukoliko želite da i vi postanete vlasnik GAME BOY a, možete ga naručiti na telefone 011/ 42 13 88 i 42 88 48.

Najsrećniji čitalac Sveta kompjutera ima šansu da osvoji GAME BOY kao nagradu ukoliko pošalje kupon sa ove strane na adresu redakcije i naravno bude izvučen.

D W

GAME BOY na poklon 3

poštanski broj mesto

TEST JOY

PC Commander

Iz velike familije „QuickJoy" stiže nam novi džojstik namenjen sve većem igračkom PC tržištu. Reč je o standardnom analognom modelu sa dodatkom opcije Mega Zoom koja omogućava veću kompatibilnost *PC Commandera* sa svim igrama koje zahtevaju džojstik i relativno lako rešavanje potencijalnih problema oko kalibracije.

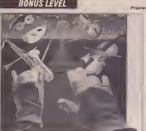
PC Commander je standardnog „QuickShot 2" izgleda, sa sivim telom džojstika, crnim rukohvatom i ljubičastim tasterima za pucanje (koji se fenomenalno slažu sa garderobom pojedinih članova Redakcije). Na gornjoj strani tela džojstika nalaze se dva prekidača za automatsko pucanje (za oba tastera za pucanje). Na prednjoj i desnoj bočnoj strani džojstika nalaze se potenciometri za kalibraciju džojstika. Pored natpisa na poleđini džojstika da je isti proizveden u Kini, nalaze i potenciometri za x i y osu Mega Zoom opcije. Džojstik je opremljen i odličnim gumicama koje (bar dok je ovako nov) čvrsto prijanjaju za podlogu, kao i standardno dugačkim (nešto preko metar) kablom. Ono što *PC Commander* izdvaja od svih modela koje smo imali prilike da testiramo (a to i nije mnogo) je priložena disketa sa programom za kalibraciju. Naime dobre igre imaju na svom početku opciju za kalibraciju džojstika, ali zato većina loših nema. E tu u pomoć priskače softver koji se nalazi na priloženoj 3.5-inčnoj disketi. Softver se jednostavno instalira, još lakše koristi i omogućava jednostavnu kalibraciju i Mega Zoom podešavanje (podešavanje površine koju zahvata džojstik svojim maksimalnim pomeranjem po x i y osi). Tako na primer ukoliko vam džojstik u nekoj igri koja u sebi nema opciju za kalibraciju „vuče" na neku stranu, napustite igru, startujte Mega Zoom softver i pomoću potenciometara na donjoj strani džojstika vrlo jednostavno podesite isti.



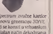
U poređenju *PC Commandera* sa najčešćim džojstikom na našim prostorima *Warriorom 5* utisci su sledeći. Novajlija ima manji hod što je bila jedna od najvećih zamerki *Warrioru*. Dva prekidača za automatsko pucanje (naspram jednog kod *Warriora*) nalaze se na kućištu i ne uključuju se slučajnim pritiskom što je bio slučaj kod prekidača na rukohvatu kod *Warriora*. Tasteri za pucanje deluju izdržljivije, ali to bi se moglo utvrditi tek dužom upotrebom džojstika (retki su vlasnici *Warriora* koji nisu otvarali svoj džojstik i popravljali taster za pucanje). *PC Commander* nema klasične prave uglove (u te položaje potrebno je staviti džojstik prilikom kalibracija u igrama) i to stvara probleme. Dizajn i boja *PC Commandera* nisu oduševili, a to prilikom odlučivanja za kupovinu džojstika može biti presudna stvar osobama koje nisu imale prilike da ga isprobaju ili bar pročitaju ovaj test.

Goran KRSMANOVIĆ

Proizvod smo pozajmili iz firme
Interpo Export - Import

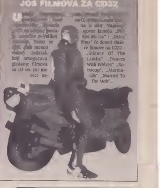


NOVA DIMENZIJA ZVUKA



Firma „Media Vision" proizvodi *Pro Audio Spectrum* zvučne kartice za PC a najavila je za skoriju budućnost i novu generaciju 3D/VESA. SRS 3D (Surrounding Sound) je standard koji se koristi u vrhunskim televizorima „Sony" i „RCA" a predstavlja specijalan način dekodiranja zvuka čime se dobija daleko realniji utisak, sa dva standardna zvučnika. Nove kartice će podržavati ovaj standard, tako da bi PC igre trebalo da budu još lepše za uvo. Interesantno je da nova tehnologija ne zahteva specijalno programiranje tako da će i postojeće igre dobiti 3D zvuk, ako se koriste sa novim karticama. Druga važna činjenica je podržavanje novog VESA VBE AI standarda koji bi trebalo da osigura da sve zvučne kartice budu kompatabilne, i da se završi košmar oko priključivanja i korišćenja istih. „Media Vision" kartice će se prodavati u četiri varijan[illegible] sa cenom od $200-$380

JOŠ FILMOVA ZA CD32



U[illegible] ...ola [illegible] poda- [illegible] Velikoj [illegible] se [illegible] (full motion video) dodatak koji omogućava gledanje filmova sa CD već par meseci us- [illegible] na [illegible] Najnoviji ugovor između „Philips Media" i „Orion films" će doneti slede-će filmove na CD32 - „Silence Of The Lambs" „Dances With Wolves" „Robocop", „Mermaids" „Married To The Mob"...

3DO A LA PC

Jedna od najvećih firmi za proizvodnju PC zvučnih kartica, „Creative Technology", najavila je da će do kraja godine imati spremnu 3DO karticu za PC računare. Šta to znači u prevodu? Teorijski ovaj dodatak izgleda isto kao i sve grafičke kartice s tim što bi na se bi trebalo da ima specijalne čipove koji će PC-u sa CD-ROM drajvom omogućiti da igra 3DO igre. O 3DO tehnologiji smo uslišeno pisali često na ovim stranicama. Međutim, kada se mašina konačno pojavila u SAD, ispostavilo se da nije sve baš tako idealno kao što se očekivalo.



Prvo cena je vooma visoka - oko 600 USD. U unutrašnjosti se nalazi ARM RISC procesor snage 486/33MHz (inače, isti je korišćen i u propalom *Acorn Archimedes* računaru). Ključnu ulogu u grafičkoj brzini kod 3DO igraju dva specijalizovana čipa slična Amigi nim. Paleta je, navodno punih 16 miliona boja a rezolucija 640 x 480. Međutim, prava rezolucija je bednih 320 x 240 a slika se dopunjuje interpolacijom (ubacuje se dodatni piksel između svaka dva, a boja mu je srednja vrednost okolnih). Ovo na žalost, dovodi do prilično treperave slike. Kao što vidimo mašina i nije baš preterano moćna. S obzirom na specijalizovane čipove, bilo bi logično da će ih i kartica za PC imati na sebi. Međutim, da bi se smanjila cena, „Creative Technology" će većinu zadataka da prebaci na PC procesor tako da će za igranje 3DO igara na PC-u biti potrebna barem 486/33MHz konfiguracija sa 16-bitnom zvučnom karticom, brzom grafičkom karticom, barem 4 MB RAM, i, naravno CD-ROM-om

ELECTRONIC ARTS POJEO BRODERBUND



Na igračkom tržištu je došlo do velike biznis transakcije jer je gigant „Electronic Arts" otkupio malo manjeg giganta „Broderbund" za oko 400 miliona dolara. „Electronic Arts" u poslednjih par godina najveći broj igara bazira na sportskim simulacijama za „Sega" i „Nintendo" konzole dok „Broderbund" radi na CD-ROM igrama za PC. Kupovinom ovako važne firme „Electronic Arts" je osigurao sebi proboj na PC tržište a ima govora i o 3DO verzijama igara



Quickjoy
"INTERPO" Export - Import
Bosanska 30, 12000 Požarevac
tel/fax 00381/12 228-018
SV 119 Junior
SV 121 Turbo
20
25
25
40
40
SV 127 Top Star
50
SV 128 Megaboard
55
45
SV 130 Infrared
50
SV 133 Megastar
45
40
SV 201 M5 PC XT/AT
40
SV 202 M6 PC XT/AT
35
SV 207 PC Commander Mega Zoom
50
SV 227 Quickjoy XT/AT Top Star
50
SV 301 NI 5
40
SV 305 NI PRO
40
SV 401 SE 5 SG Fighter
40
SV 500 VAN 3
30
SV 510 VAN 5
30
SV 405 SE PRO
40